This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

FOLIO
D21

HARVARD
DIVINITY
SCHOOL
Andover-Harvard
Theological Library

UBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ DES ÉTUDES JUIVES

TABLES

DU

ALENDRIER JUIF

DEPUIS L'ÈRE CHRÉTIENNE JUSQU'AU XXXe SIÈCLE

AVEC

RDANCE DES DATES JUIVES ET DES DATES CHRÉTIENNES

ET

UNE MÉTHODE NOUVELLE POUR CALCULER CES TABLES

PAR

ISIDORE LOEB

PARIS
A LA LIBRAIRIE A. DURLACHER
83 *bis*, RUE LAFAYETTE

1886

Sem 117.9

HARVARD COLLEGE
APR 15 1903
LIBRARY

Denny Fund,

Deposited in
ANDOVER-HARVARD LIBRARY

f
D21
Lor

INSTRUCTION

POUR LE CALCUL ET L'USAGE DES TABLES

I. But de cet ouvrage.

Toutes les personnes qui s'occupent de littérature juive savent de quelle importance il est de vérifier les dates qu'on trouve dans les ouvrages hébreux manuscrits ou imprimés. Au moyen d'un calendrier perpétuel et de tables de concordance des dates juives et chrétiennes on parvient à lire correctement des textes mal imprimés ou mal écrits, à rectifier des erreurs de copie, à rétablir l'ordre chronologique de faits intervertis. C'est à l'aide de ces procédés d'identification que l'on fixera, par exemple, la lecture douteuse de *adar* ou *iyyar* (1) ; que l'on choisira, dans les dates, entre un *vav* et un *zaïn,* entre un *bêt* et un *kaf* (2) ; que l'on saura si le *hé* qui fait partie d'un millésime représente 5 mille ou 5 unités ; si le *lamed* à la fin d'un millésime représente 30 unités ou est le commencement du mot *lifrat* (3), etc. Lorsque l'on veut, au moyen des règles du calendrier juif et du calendrier chrétien, calculer directement une date juive et l'identifier avec la date chrétienne correspondante, on est vite rebuté par la longueur du procédé et la crainte de commettre des erreurs. Nous nous proposons, dans ce travail, de donner des tables où sont calculés d'avance les calendriers juifs et l'identification des dates juives avec les dates chrétiennes.

Le premier travail important de ce genre est celui de Kornick (4), mais, outre que son ouvrage est aujourd'hui introuvable, il a le grave défaut de ne pas indiquer la méthode suivie par l'auteur pour dresser ses tables et au moyen de laquelle il serait possible d'en vérifier les erreurs, qui y sont assez nombreuses (5). Les autres ouvrages qui ont été faits sur la matière sont insuffisants et inférieurs à celui de Kornick. Jahn n'a fait que copier l'ouvrage de Kornick, en répétant toutes ses fautes et en en ajoutant probablement de nouvelles (1) ; les ouvrages de Montel (2), Lindo (3), Goldberg (4), Philippowski (5), Luzzatto (6), Wunderbar (7), Engel (8), Mahmoud (9) ou ne donnent pas la concordance des dates juives avec les dates chrétiennes (Luzzatto, Wunderbar), ou ne les donnent que par à peu près (Goldberg) ou par des méthodes longues et compliquées (Goldberg, Philippowski, Engel), ou ne s'étendent qu'à un espace de temps assez court (Montel, Lindo, Engel, Mahmoud). L'ouvrage de Martin d'Angers (10) et celui d'Ulysse Bouchet (11) contiennent des mé-

(1) Voir, par exemple, *Revue des Études juives*, II, 146.

(2) Voir *ibid.*, III, 286, la rectification de la date de l'édit d'expulsion des juifs du Portugal.

(3) Voir *ibid.*, IV, 321, plusieurs rectifications de dates de ce genre.

(4) Meier Kornick, *System der Zeitrechnung in chronologischen Tabellen, eine vollständige Anleitung zur Kenntniss des Julianischen, Gregorianischen, Jüdischen und Muhamedanischen Kalenders*; Berlin, 1825, in-folio.

(5) Nous y avons relevé comme erronées, dans la partie consacrée au calendrier juif, les dates juliennes des années juives 4148, 4180, 4308, 4334, 4368, 4376, 4524, 4528, 4653, 4671, 4672, 4688, 4692, 4693, 4708, 4748, 4756, 4764, 4769, 4772, 4780, 4788, 4796, 4816, 4908, 4924, 4932, 4940, 4948, 4979, 5025, 5036, 5037, 5041, 5087, 5128, 5240, 5249, 5282 ; et les dates grégoriennes des années juives 5380, 5407, 5420, 5451, 5480, 5509, 5511, 5628, 5697, 5764, 5790, 5818, 5869, 5894, 5916, 5989. Ces erreurs, qui ne sont probablement pas les seules, sont révélées par les propres tables de l'auteur : il suffit de chercher dans ces tables, pour les années énumérées ci-dessus, la date chrétienne du 1er jour de l'année juive et celle du dernier jour de l'année juive précédente, pour voir qu'il y a solution de continuité.

(1) G. A. Jahn, *Tafein zur gegenseitigen Verwandlung jüdischer und christlicher Zeitangaben* ; Leipzig, 1856. L'ouvrage porte aussi un titre français et un titre anglais.

(2) Jacob Montel, *Calendrier hébraïque perpétuel concordant avec le calendrier grégorien* ; Nîmes, 1848 ; ce calendrier *perpétuel* comprend 70 ans (années juives 5601 à 5670).

(3) E. H. Lindo, *A Jewish calendar for sixty-four years* ; Londres, 1838 (années 5599 à 5662, plus un almanach, d'un usage assez difficile, des années chrétiennes 1900 à 2240).

(4) Berl Goldberg, *Chronologische Tafeln zur immerwährenden Berechnung des jüdischen Kalenders ;* Kœnigsberg, 1842 ; et *Kalenderkunde der Israeliten wissenschaftlich dargestellt ;* Berlin, 1844.

(5) *Prospectus of Philippowski's Chronology for Jews and Christians* ; Liverpool, 1844.

(6) S. D. Luzzatto, *Calendario ebraico per venti secoli* ; Padoue, 1849.

(7) A. J. Wunderbar, *Immerwährender Kalender der Juden* ; Dessau, 1854 (années 5550 à 5795).

(8) Joseph Engel, *Immerwährender Kalender für alle Nationen* ; 2e édition, Wien, 1868 (s'étend aux années 1844 à 1886).

(9) Mahmoud Effendi, *Mémoire sur le calendrier judaïque* ; Extrait du *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des arts de Belgique*, tome XXII, 2e partie, 1855.

(10) René Martin, *Mémoire sur le calendrier hébraïque* ; Angers, 1863.

(11) Ulysse Bouchet, *Hémérologie ou traité pratique complet des calendriers julien, grégorien, israélite et musulman* ; Paris, 1868.

thodes pour calculer directement une date juive et sa concordance avec la date chrétienne, mais le procédé est long, pénible, il ne répond pas aux besoins d'une recherche rapide et sûre. Robert Schram a publié récemment des tables qui donnent au problème que nous nous proposons une solution élégante (1) ; mais la recherche d'une date juive ou de sa concordance avec la date chrétienne y est néanmoins un peu longue, l'identification d'une date juive n'y demande pas moins de six lectures, accompagnées d'additions et de soustractions qui ne peuvent se faire que la plume à la main. A l'aide de nos tables, les identifications se font, au contraire, instantanément et au moyen de deux lectures. La publication de ces tables, avec une méthode à la fois facile et rapide pour les calculer, nous paraît donc justifiée. Nous espérons qu'elles contribueront à répandre parmi les savants un procédé scientifique d'une si grande utilité et qui n'est pas encore très répandu.

II. Notions préliminaires et Définitions.

Le calendrier juif est luni-solaire, c'est-à-dire qu'il est établi de façon à concorder à la fois avec le mouvement de la lune et celui du soleil. Le mois est lunaire et dure, astronomiquement, d'une nouvelle lune à la nouvelle lune suivante, mais comme le mois lunaire est plus petit que le mois solaire, l'année juive de douze mois est plus petite que l'année solaire, et si la différence n'était pas compensée, les fêtes juives voyageraient dans l'année solaire et ne se reproduiraient pas toujours aux mêmes saisons (Pâque au printemps, Succot en automne). Pour parer à cet inconvénient, il a fallu recourir à un procédé particulier que nous indiquerons plus loin et qui rétablit la concordance des années juives avec l'année solaire.

Voici les principaux éléments du calendrier juif.

L'heure est composée de 1,080 parties égales que nous appellerons **scrupules**. Elle est toujours comptée d'après le méridien de Jérusalem (différence avec le méridien de Paris, 2 heures, 11 minutes, 25 secondes). Les scrupules sont numérotés de 0 à 1079.

Le **jour** se divise en 24 heures, il commence le soir, 6 h. avant minuit.

Les heures sont numérotées de 0 à 23 ; les jours de la semaine, depuis dimanche jusqu'à samedi, sont désignés par les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Le nombre 7.0.240, par exemple, signifie samedi, 0 h. 240 scrupules ; le nombre 7.1.240, samedi, 1 heure et 240 scrupules.

Le **mois** (durée d'une nouvelle lune à la suivante, mois synodique moyen) est estimé à 29 j. 12 h. $\overset{\frac{1}{2}}{876}$ s. (29.12.876). C'est exactement le mois d'Hipparque (vers 146 avant l'ère chrétienne).

La **nouvelle lune** ou **néoménie** s'appelle en hébreu **molad**. Nous nous servirons constamment, pour abréger, de ce nom hébreu. Nous appellerons **molad d'un mois** la néoménie qui est l'origine de ce mois ; **molad d'une année**, la néoménie qui est l'origine de cette année ; **molad d'un cycle**, le molad de la première année de ce cycle.

Il y a deux **genres** d'années : l'*année commune* et l'*année embolismique*.

L'**année commune** est composée de douze mois ; sa durée est donc de 12 fois 29.12.876 ou 354 j. 8 h. 876 s.

L'**année embolismique** est composée de 13 mois ; sa durée est donc de 13 fois 29.12.876 ou 383 j. 21 h. 589 s.

Nous verrons à l'instant quelle est la fonction des années embolismiques.

Les années juives sont groupées par **cycles** de 19 ans (à l'imitation du cycle de Méton, ve s. avant l'ère chr.); l'année 1 de la création (ou du monde) est l'**origine des cycles**.

Un **cycle** contient 12 années communes et 7 années embolismiques, c'est-à-dire 235 lunaisons ou 6939 j. 16 h. 595 s.

L'**ère juive** est celle de la *création du monde;* la 1re année de la création du monde est supposée être l'an 3760 avant l'ère chrétienne.

Sur l'**ère des Séleucides** voir plus loin, chap. III, problème II, au commencement.

Un calendrier pratique ne pouvant contenir des fractions de jour, voici comment le calendrier juif a combiné les éléments astronomiques sur lesquels il est fondé.

Le mois étant environ de 29 jours 1/2, les mois sont, en principe, alternativement de 30 j. et de 29 j. ; mais, par suite de diverses lois ou conventions religieuses que nous n'avons pas à exposer ici, il a fallu tantôt ajouter un jour à l'année, tantôt en retrancher un ; le jour supplémentaire s'ajoute au 2e mois de l'année, qui, lorsqu'il est régulier, compte 29 jours ; le jour qui fait excédant se retranche du 3e mois de l'année, qui, lorsqu'il est régulier, compte 30 jours.

Dans les années embolismiques, le 6e mois a 30 jours au lieu de 29, et le mois supplémentaire a 29 jours ; de sorte que les années embolismiques ont 30 jours de plus que les années communes.

Les noms des mois sont :

1. Tisri ; 2. Marhesvan ou Hesvan ; 3. Kislev ; 4. Tébet ; 5. Sebat ; 6. Adar ou Adar I ; 7. Nissan ; 8. Iyyar ; 9. Sivan ; 10. Tammuz ; 11. Ab ; 12. Elul.

Le mois supplémentaire s'appelle Veadar ou Adar II ; il se place entre Adar I et Nissan.

Dans nos tableaux, nous désignons indifféremment par Adar ou Adar I le mois d'Adar des années communes.

L'année lunaire de 12 mois étant d'environ 11 jours plus petite que l'année solaire, on a, pour rétablir la concordance des années juives avec les années solaires, fait, dans un cycle de 19 ans, 7 années embolismiques, c'est-à-dire qu'on a remédié au déficit d'environ 19×11 ou 210 jours par l'intercalation de 7 mois supplémentaires de 30 jours, ensemble 210 jours.

Il y a donc 3 **espèces** d'année :

(1) Robert Schram, *Hilfstafeln für Chronologie* ; Wien, 1883 ; tirage à part du XLVe vol. des *Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kais. Akademie der Wissenschaften.* — Du même, *Darlegung der in den Hilfstafeln für Chronologie zur Tabulirung der jüdischen Zeitrechnung angewandten Methode. Aus dem LXXXVIII. Bande der Sitzungsberichte der K. Akad. der Wissensch.*, fascicule de juin 1883.

L'année **régulière**, où les mois sont alternativement de 30 jours et de 29 jours.

L'année **déficiente**, où le 3e mois est de 29 jours au lieu de 30.

L'année **abondante**, où le 2e mois est de 30 jours au lieu de 29.

Nous désignerons toujours ces trois espèces d'années par les initiales **r, d, a** dans les années communes, **R, D, A** dans les années embolismiques, et nous appellerons **variété** chacune des six années désignées par ces six lettres.

On trouvera au Tableau IV le compte des jours compris dans toutes les espèces d'années et dans chaque mois de ces années.

Dans un cycle de 19 ans, les années communes et embolismiques occupent le rang suivant :

Années communes .... 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18.
— embolismiques. 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19.

Pour trouver à quel cycle appartient une année *m* de la création et quel **rang** elle occupe dans ce cycle, il suffit de diviser le millésime de l'année donnée par 19 ; le quotient plus 1 indiquera le cycle cherché et le reste indiquera le rang cherché ; si ce reste est zéro, le cycle cherché sera égal au quotient et le rang cherché sera 19.

Le **millésime** d'une année est le nombre qui exprime le rang de cette année à partir de l'origine.

On appelle **férie** ou **date hebdomadaire** le nombre qui exprime un des sept jours de la semaine. Lorsque ce nombre se rapporte au 1er jour d'une année juive, il s'appelle **caractère de l'année**.

La **date mensuelle** est le rang qu'un jour occupe dans un mois.

Nous appellerons **déterminant**, d'après l'hébreu **kébiot**, le signe qui exprime le *caractère* et la *variété* d'une année juive. Ainsi 7d, par exemple, est le déterminant de l'année juive 4181, il indique que le 1er jour de cette année est un samedi (chiffre 7) et que cette année est commune déficiente (lettre *d*). Le signe 7 D indiquerait de même que le 1er jour de l'année est un samedi et que l'année est embolismique déficiente (lettre *D*).

On appelle **résidu cyclique** le reste de la division de 6939 j. 16 h. 595 s. (235 lunaisons) par 7.

Ce résidu est 2 j. 16 h. 595 s., ce qui veut dire que, si on a le molad *m* d'un cycle *c*, on aura le molad du cycle *c* + 1 en ajoutant à *m* le nombre 2.16.595. On calculera de même successivement le molad de tous les cycles suivants. Dans les résultats, on retranchera des scrupules autant d'heures que possible (1080 scrup.) pour les ajouter aux heures ; on retranchera des heures autant de jours (24 h.) que possible pour les ajouter aux jours, et des jours autant de semaines (7 jours) que possible pour que le reste ne soit pas supérieur à 7 ni inférieur à 1.

Nous donnons dans le tableau suivant quelques uns des principaux éléments du calendrier juif, en y ajoutant des indications comparatives sur le calendrier julien et le calendrier grégorien.

Mois juif.....	29j	12h	44'	3,3"	ou	29j	12h	793s
12 mois juifs.....	354	8	48	40	ou	354	8	876
13 —	383	21	32	43,3	ou	383	21	589
Cycle juif.....	6.939	16	43	3,3	ou	6.939	16	595
Résidu d'un cycle juif.						2	16	595
— de deux cycles juifs						5	9	110
— de trois cycles juifs						1	1	705
Mois synodique moyen vrai.....	29	12	44	2,8				
Année astron. vraie ..	365	5	48	48				
Année julienne	365	6						
19 années juliennes...	6.939	18						
Mois grégorien moyen.	29	12	44	3,1				
Année grég. moyenne.	365	5	49	12				
19 années grégoriennes moyennes.....	6.939	14	34	48				
400 années grégor. moyennes.....	146.097							
Déficit du cycle juif sur 19 années juliennes.....		1	26	56,6	ou		1	485
Excédant du cycle juif sur 19 années grégoriennes		2	8	15,3				

Les molads juifs ne reparaissent dans le même ordre qu'après 36,288 cycles ou 689,472 ans (démonstration dans Martin, p. 106).

D'après le témoignage d'un docteur juif du XIe siècle, Haï gaon, le calendrier juif actuel aurait été institué par un docteur juif de Palestine, Hillel II, en l'an 670 de l'ère des Séleucides (an du monde 4119), vers septembre 358 de l'ère chrétienne (1). Hillel aurait, par conséquent, pris pour origine des néoménies de notre calendrier le molad du cycle dans lequel se trouve cette année 4119, c'est-à-dire le molad de l'an 4105, 1re année du 217e cycle, an 344 de l'ère chrétienne. Le molad de ce cycle aurait été fixé au lundi 24 septembre 344 et aurait eu pour nombre 2 j. 4 h. 204 s.; en remontant de ce molad à celui de l'an 1er de la création, on trouve lundi 7 octobre, 5 heures et 204 scrupules (2.5.204) ; c'est le fameux molad BeIIaRD, qui est l'origine de toutes les néoménies juives.

Nous avons peine à croire que cette tradition soit parfaitement exacte. Sans contester que Hillel II ait contribué, dans une large mesure, à la création du calendrier juif, il nous paraît impossible d'admettre que le calendrier actuel ait existé, tel que nous l'avons, du temps de Hillel. On a de nombreuses preuves que ce calendrier n'était pas encore en usage, au moins dans quelques-unes de ses parties, dans les temps talmudiques (2). La néoménie de septembre (24 septembre) 344 n'était pas non plus exactement celle que Hillel aurait calculée

(1) Abraham bar Hayya, dans *Sefer ha-ibbur*, p. 97. Voir Slonimski, *Toledot ha-schamaïm*, Varsovie, 1838, f° 59 *b*.

(2) Zuckermann, *Materialen zur Entwickelung der altjüdischen Zeitrechnung im Talmud* ; Breslau, 1882 ; dans le *Jahresbericht* du séminaire rabbinique, p. 39 et suiv. ; Slonimsky, *Yesodé ha-ibbur*, Varsovie, 1852. p. 33 et 34 ; et surtout Oppenheim, dans *Monatsschrift* de Frankel, 1856 et 1857.

ou observée (1). Le calendrier actuel a donc été achevé après l'époque talmudique, c'est-à-dire après le ve siècle. Il serait donc parfaitement chimérique, à notre avis, de vouloir, à l'aide du calendrier juif actuel, identifier avec les dates chrétiennes des dates juives antérieures au vi^e siècle, et nous doutons fort que cette identification soit légitime même pour les dates juives des viie et viiie siècles de l'ère chrétienne. Comme, du reste, on ne trouve pas, dans les monuments et les livres, de date mensuelle juive de ces siècles (2), nous avons fait commencer le plus important de nos tableaux d'identification (tableau XII) à l'an 801. On n'aura guère l'occasion de l'appliquer pour les ixe et xe siècles. Si par hasard on trouvait, plus tard, des dates mensuelles de cette époque, ou si, pour certaines recherches scientifiques, on voulait cependant identifier des dates juives antérieures, on le fera au moyen d'un autre de nos tableaux, qui remonte jusqu'à l'origine de l'ère chrétienne. Ce dernier tableau est conduit jusqu'à l'an 3000 de l'ère chrétienne et permettra de construire très facilement les calendriers juifs jusqu'au xxxe siècle avec l'identification des dates chrétiennes. Le tableau XII s'arrête en l'an 2000.

Nos tables donnent l'identification avec les dates juliennes jusqu'en l'an 1582, et, à partir de cette époque, l'identification avec les dates grégoriennes (3).

Le cycle juif de 19 ans étant plus petit de 1 h. 485 s. que 19 années juliennes, il en résulte que le premier jour des années juives devait reculer successivement, depuis la création du calendrier juif, vers la fin de l'année julienne. Dans l'espace qui s'est écoulé de l'an 344 à l'an 1582 de l'ère chrétienne, c'est-à-dire dans l'espace de 1238 ans ou 65 cycles environ (plus 3 ans), ce recul a dû être de 3 j. 20 h. 65 s. Et en effet, si l'on calcule, par exemple, la date du premier de l'an juif, de 12 cycles en 12 cycles, depuis l'an du monde 4124 (364 de l'ère chrétienne ou 1re année du 218e cycle), on a :

An du monde.	Ère chrétienne.	Date du 1er de l'an.
—	—	—
4124	363	25 septembre.
4352	591	24 —
4580	819	24 —
4808	1047	24 —
5036	1275	23 —
5264	1503	21 —

(1) Voir le P. Mémain, *Etudes chronologiques pour l'histoire de N.-S. Jésus-Christ*, Paris et Sens, 1867, p. 476, note 1. La néoménie moyenne vraie de septembre 344, heure de Jérusalem, aurait eu lieu le lundi. 3 h 41′, tandis que d'après le calendrier actuel elle serait tombée le lundi à 4 h et 204 scrupules ou 4 h 11′ 20″.

(2) L'identification des dates juives ne devient véritablement utile qu'à partir de la première croisade. Les rares dates antérieures que l'on trouve dans les livres ou sur les inscriptions funéraires ne présentent guère d'intérêt scientifique, beaucoup d'entre elles sont suspectes ou de lecture douteuse, ou sont des dates du calendrier caraïte. La plus ancienne date mensuelle juive du moyen-âge qui nous soit connue est celle d'un monument d'Aden portant la date du 12 ab an (10)29 des Séleucides (717 de l'ère chrét.), si toutefois le nombre des cents ne manque pas (voir Chwolson, *Corpus inscriptionum hebraicarum*, Saint-Pétersbourg, 1882, col. 126, n° 66). Puis vient une date de markesvan an du monde 4607 (846 è. chr. ; *ibid.*, col. 187) ; puis ce manuscrit de Crimée écrit par un caraïte le 8 caslev 1241 des séleucides (*ibid.*, col 216 ; Baer et Strack, *Dikduké ha-teamim*, Leipzig, 1879, p. xxxvi).

(3) On sait que, par la réforme grégorienne, le 5 octobre julien de l'an 1582 est devenu le 15 octobre grégorien.

Le cycle juif excède de 0 j. 2 h. 8′ 15″, 3 dix-neuf années moyennes grégoriennes. Il en résulte que le premier jour de l'année juive avance d'autant vers la fin de l'année grégorienne tous les dix-neufs ans ; cela fait, au bout de 100 cycles ou 1900 ans, une différence de 8 j. 21 h. 45′,5 ; au bout de 200 cycles, 17 j. 19 h. 31′ ; au bout de 300 cycles, 26 j. 17 h. 16,5′ ; au bout de 400 cycles, 35 j. 15 h. 2′. Ce qui revient à dire que si, à une époque donnée, le 1er de l'an juif tombe, par exemple, le 1er septembre, 1900 ans plus tard il aura avancé jusqu'au 9 septembre ; puis, après 100 cycles encore, jusqu'au 17 septembre ; puis, après 100 nouveaux cycles, jusqu'au 25 septembre, etc. L'année moyenne grégorienne étant elle-même un peu trop longue, le désaccord entre l'année juive et l'année solaire sera même un peu plus rapide. Un moment arrivera donc où le premier de l'an juif tombera au milieu de l'hiver et Pâque au milieu de l'été. Déjà aujourd'hui les grandes fêtes du mois de tisri se produisent généralement un peu tard. La perturbation cependant est assez lente, comme on vient de le voir, l'année juive ne retarde d'environ 33 jours sur l'année grégorienne qu'au bout de 400 fois 19 cycles ou 7600 ans ; pour le moment il est superflu de se préoccuper de ce retard.

III. Construction des tables.

Dans la construction des tables qui vont suivre, nous nous sommes proposé les deux problèmes suivants :

I. — Construire le calendrier juif d'une année quelconque de la création.

II. — Identifier les dates juives de cette année avec les dates juliennes jusqu'au 4 octobre 1582 ; avec les dates grégoriennes, à partir du 15 octobre 1582.

Problème I.

On sait que les mathématiciens juifs du moyen âge ont construit un tableau à l'aide duquel on peut rédiger le calendrier de toutes les 19 années d'un cycle, lorsque l'on connaît le molad de ce cycle. Pour avoir le calendrier de toutes les années juives, il suffit donc de calculer le molad de tous les cycles.

Nous avons calculé à part, et indépendamment les uns des autres, les scrupules, les heures et les jours du molad des cycles.

A. *Calcul des scrupules.* — Le résidu des scrupules de deux cycles est 110, c'est-à-dire que si on a les scrupules d'un cycle quelconque c, on n'a qu'à y ajouter 110 pour avoir les scrupules du cycle $c+2$. A l'aide de cette règle, on construit le tableau I, en partant des nombres 204 et 799, qui sont les scrupules du 1er et du 2e cycle de la création. Ce tableau donne indéfiniment les scrupules de tous les cycles (1).

(1) Il est entendu, une fois pour toutes, que l'on retranche toujours des scrupules autant d'heures (1080 scrupules) qu'il est possible pour les ajouter aux heures ; des heures, autant de jours (24 h.) que possible pour les ajouter aux jours ; des jours, autant de semaines (7 j.) que possible ; néanmoins si le reste des jours était 0, on le remplacerait par 7.

B. *Calcul des heures.* — Le résidu de trois cycles est 1.1.705, c'est-à-dire que si on ne tenait pas compte des scrupules, le jour et l'heure d'un cycle $c+3$ seraient égaux au jour et à l'heure du cycle c augmentés d'une unité. D'un autre côté, le complément de 705 à 1080 étant 375, si les scrupules du cycle c sont égaux ou supérieurs à 375, ceux du cycle $c+3$ seront égaux ou supérieurs à 1080 et auront été, dans le tableau I, diminués d'avance de 1 h. qu'il faut ajouter aux heures du cycle $c+3$. Si donc on a l'heure h du molad du cycle c, l'heure du molad du cycle $c+3$ sera égale à $h+1$ si les scrupules du cycle c sont inférieurs à 375, et à $h+2$ si les scrupules du cycle c sont égaux ou supérieurs à 375. Pour avoir les heures du molad des cycles que l'on veut calculer, il suffit donc de dresser, au moyen du tableau I, la liste des scrupules de ces cycles et de calculer directement les heures des trois premiers cycles c, $c+1$, $c+2$; la règle précédente permettra alors de calculer très rapidement de trois en trois les heures des molads de tous les cycles.

C. *Calcul des jours.* — Si, en faisant le calcul des heures et en retranchant chaque fois qu'il est possible 24 heures (1 jour), on inscrit immédiatement ce jour (en le représentant par 1) dans la colonne des jours, et si, enfin, on a calculé directement le jour du molad des trois cycles initiaux c, $c+1$, $c+2$, on aura, de trois en trois, le jour du molad de tous les cycles au moyen de la règle suivante : le jour du molad du cycle $c+3$ est égal au jour du molad du cycle c augmenté de 1, s'il n'y a encore aucun chiffre dans la colonne des jours ; augmenté de 2, si la colonne des jours contient le chiffre 1. Ou bien : si h et h' représentent respectivement l'heure du molad des cycles c et $c+3$, le jour du molad du cycle $c+3$ sera égal au jour du molad du cycle c augmenté de 1, si h est plus petit que h' ; augmenté de 2, si h est plus grand que h'.

A l'aide de ces trois règles, on pourra donc calculer indéfiniment les molads de tous les cycles.

A l'aide du tableau V, le molad d'un cycle étant connu, on aura le calendrier de toutes les années de ce cycle et, par suite, le calendrier de tous les cycles ou de toutes les années juives.

On remarquera que le tableau V donne, en même temps que le *genre* et l'*espèce* de chaque année cherchée, le *caractère* de cette année ; l'emploi des lettres dominicales est donc inutile dans notre méthode.

Le *déterminant* d'une année étant connu, on achèvera le calendrier juif de cette année au moyen des tableaux VI, VIII et X. Le tableau XI permet de calculer les *tekufot* ou *conversions*.

Problème II.

Ce problème se divise en deux parties :

1. Etant donné le millésime d'une année juive, trouver le millésime de l'année chrétienne.

2. Le déterminant de l'année juive étant connu, trouver la date chrétienne du 1er tisri, puis la date chrétienne du 1er de chaque mois juif, puis la date chrétienne d'un jour quelconque de l'année proposée.

A. *Millésime.* L'ère juive étant antérieure de 3760 ans à l'ère chrétienne, il suffit de retrancher 3760 du millésime juif pour avoir le millésime de l'année chrétienne. Comme 3760 = 4000 — 240, il est plus commode d'ajouter 240 au millésime juif et de retrancher de la somme le nombre 4000.

Il faut bien faire attention que l'année juive commençant ordinairement vers le mois de septembre ou d'octobre, toutes les dates du commencement d'une année juive antérieures au 1er janvier se trouvent, non pas dans l'année chrétienne obtenue par le procédé ci-dessus, mais dans l'année chrétienne précédente.

Si le millésime de l'année juive était donné dans l'**ère des Séleucides**, on le convertirait dans l'ère de la création du monde en y ajoutant le nombre 3449. Ce nombre représente, dans l'ère du monde, l'an 311 avant l'ère chrétienne, origine de l'ère des Séleucides. On sait que l'année séleucide, comme l'année juive, part de l'automne (septembre). Chez les juifs orientaux, on ajoutait le nombre 3448 et non 3449 (1).

B. *Date du 1er de l'an.* — On a vu qu'il y a 6 *variétés* d'années juives, ayant respectivement, pour les années communes, 353, 354, 355 jours ; pour les années embolismiques, 383, 384, 385 jours, selon qu'elles sont déficientes, régulières ou abondantes.

D'un autre côté, chacune de ces 6 années peut comprendre un mois de février de 28 jours ou de 29 jours. Cela fait, en tout, 12 **combinaisons** dont voici le tableau avec les signes dont nous nous servirons dorénavant pour les désigner :

Années déficientes :	Commune.	Février	28 j.	— Signe d 1.
	—	—	29	d 2.
	Embolismique.	—	28	D 3.
	—	—	29	D 4.
Années régulières :	Commune.	—	28	r 1.
	—	—	29	r 2.
	Embolismique.	—	28	R 3.
	—	—	29	R 4.
Années abondantes :	Commune.	—	28	a 1.
	—	—	29	a 2.
	Embolismique.	—	28	A 3.
	—	—	29	A 4.

Dans ce qui va suivre, nous donnerons aux signes d1, d2, etc., le nom de **combinaison**, et aux chiffres 1, 2, 3, 4, qui en font partie, le nom de **coefficient**. On remarquera de suite que la lettre de la *combinaison* indique la *variété* de l'année.

Soit une année juive m dont on connaît la combinaison et soit la date chrétienne n du 1er tisri. Notre tableau XIV, dont il est facile de comprendre la construction et qu'on peut prolonger indéfiniment, donnera, dans la dernière colonne, la date chrétienne du 1er tisri de l'année $m+1$. On cherchera de même la combinaison de l'année $m+1$ et on trouvera, dans le tableau XIV, la date chrétienne du 1er tisri de l'année $m+2$, et ainsi de suite.

Soit à chercher la date chrétienne du 1er tisri des années du 306e cycle, étant donnés le molad de ce cycle et la date chrétienne du 1er tisri de la 1re année de ce cycle.

(1) Voir Abraham b. Hayya, *Séfer ha-ibbur*, p. 96-97.

Voici comment nous disposons les calculs :

306e cycle. N° 23. 3.13.239.

1	2	3	4	5	6
1	5796	2036 *	5 r	2	4 oct.
2	5797	2037	2 d	1	22 sept.
3	5798	2038	5 A	3	10 —
4	5799	2039	5 r	1	30 —
5	5780	2040 *	2 a	2	19 —
6	5781	2041	7 D	3	8 —
7	5782	2042	5 r	1	26 —
8	5783	2043	2 A	3	15 —
9	5784	2044 *	2 d	2	5 oct.
10	5785	2045	5 a	1	22 sept.
11	5786	2046	3 R	3	12 —
12	5787	2047	2 a	1	1er oct.
13	5788	2048 *	7 d	2	21 sept.
14	5789	2049	3 R	3	8 —
15	5790	2050	2 a	1	27 —
16	5791	2051	7 a	1	17 —
17	5792	2052 *	5 D	4	7 —
18	5793	2053	3 r	1	24 —
19	5794	2054	7 A	3	13 —
					3 oct.

7	8	9
6939		
6940		
1092	1096	— 4
1831	1826	+ 5
1092	1096	— 4
1092	1096	— 4
1832	1826	+ 6

Ce tableau est conforme à ceux de notre tableau XII. La première ligne horizontale, contient, à gauche, le numéro d'ordre du cycle ; à droite, le molad du cycle ; au milieu, le numéro d'ordre du tableau V correspondant à ce molad.

Les colonnes 2, 3 et 4 contiennent le millésime juif et chrétien et les déterminants. Ceux-ci sont simplement copiés sur la ligne 23 du tableau V.

La colonne 5 donne le coefficient. Voici comment on l'obtient : Les astérisques de la colonne 3 indiquent les années qui ont un février de 29 jours, et les lettres capitales de la colonne 4 indiquent les années embolismiques. Le coefficient est 1 quand il n'y a ni astérisque ni lettre capitale sur la ligne ; l'astérisque seule donne le coefficient 2 ; la capitale seule donne le coefficient 3 ; l'astérisque et la capitale réunis donnent le coefficient 4.

La lettre de la colonne 4, réunie au coefficient (col. 5), donne la *combinaison* de l'année, au moyen de laquelle, la date chrétienne du premier jour d'une année étant donnée, on trouve au tableau XIV la date chrétienne du premier jour de l'année suivante. On calcule ainsi les dates du premier tisri des 19 années du cycle et on les inscrit dans la col. 6 ; la dernière date trouvée est celle du premier jour du cycle suivant.

Comme on est fort exposé à commettre des erreurs dans les lectures au tableau XIV, et que toute erreur sur un des résultats vicie tous les résultats suivants, il est extrêmement important de ne pas avancer sans être absolument sûr que tous les résultats obtenus sont exacts. Voici comment nous opérons pour cela :

1° Nous calculons d'abord directement, et sans passer par les années intermédiaires, la date chrétienne du premier jour du cycle 307. Le cycle 306 contient 6939 jours (tableau V) ; les 19 années chrétiennes qui lui correspondent ont autant d'années bissextiles qu'il y a d'astérisques dans la colonne 3 ; elles ont donc $19 \times 365 + 5$, ou $6935 + 5$, ou 6940 jours. Le cycle juif ayant un jour de moins, la date chrétienne du premier jour du cycle 307 est égale à celle du premier jour du cycle 306 diminuée d'une unité. Et en général, soit m et m' la date chrétienne du premier jour des cycles c et $c+1$, n et n', le nombre de jours du cycle c et des 19 années chrétiennes correspondantes, on aura (a étant une quantité indéterminée) :

$$m' = m + n - n' ;$$

Ou bien $m' = m$ pour $n = n'$;

$$m' = m + a \text{ pour } n = n' + a ;$$

$$m' = m - a \text{ pour } n = n' - a.$$

2° Les années embolismiques ayant pour fonction de rétablir la concordance entre l'année lunaire et l'année solaire, nous divisons les 19 années des cycles en 5 séries finissant avec les années embolismiques 3, 8, 11, 14 et 19. Notre tableau II donne le nombre de jours contenus dans chacune de ces cinq séries des 61 types de cycles du calendrier juif. Pour le cycle 306 (type 23), ces nombres sont 1092, 1831, 1092, 1092, 1832. Nous les inscrivons dans la colonne 7.

D'un autre côté, nos 5 séries comprennent respectivement 3 ou 5 années chrétiennes ayant respectivement 1095 jours (3 années) ou 1825 jours (5 années), plus autant de jours qu'il y a d'astérisques (février 29 jours) dans les années de chaque série. Pour le cycle 306, les 5 séries ont respectivement 1096, 1826, 1096, 1096, 1826 jours. Nous inscrivons ces nombres dans la colonne 8. Dans la colonne 9, on inscrit, avec le signe approprié (+ ou —), l'excédant ou le déficit de la série juive sur la série chrétienne. En partant de la date du premier jour du cycle, il suffit d'ajouter successivement l'excédant ou de retrancher le déficit pour avoir la date du premier jour de la première année de chaque série. Ainsi, pour le cycle 306, on a :

1re année du cycle,	5796	2036	4 oct.	
4e —	5799	2038	4 oct.	— 4 = 30 sept.
9e —	5784	2044	30 sept.	+ 5 = 5 oct.
12e —	5787	2047	5 oct	— 4 = 1 —
15e —	5790	2050	1er oct.	— 4 = 27 sept.
1er tisri cycle 307,	5795	2055	27 sept.	+ 6 = 3 oct.

En construisant les tables, il est bon d'y inscrire les dates obtenues par cette méthode avant de procéder aux lectures sur le tableau XIV ; de cette façon, ces lectures seront vérifiées chaque fois qu'on arrivera à la fin d'une de nos cinq séries, et toute erreur qu'on aura faite, soit dans le calcul par séries, soit dans les lectures au tableau XIV, sera immédiatement signalée. On avancera ainsi dans le calcul des dates chrétiennes avec une sécurité parfaite.

Nos tables XII donnent les résultats de ce calcul avec une modification que nous indiquerons tout à l'heure.

C. *Date chrétienne du 1er de chaque mois.* — Notre table XIV, dont la construction est si simple qu'il est superflu de l'expliquer, comprend 12 séries correspondant aux 12 *combinaisons* d 1,

d 2, etc. Quand on a calculé, comme nous venons de le faire pour le cycle 306, la *combinaison* de toutes les années juives et la date chrétienne du 1er jour de ces années, la date chrétienne du 1er jour de chaque mois d'une année quelconque se trouve au tableau XIV, dans la série correspondante à la combinaison de l'année donnée, sur la ligne commençant par la date chrétienne du 1er jour (1er tisri) de cette année. Comme cette lecture exige que l'on fasse attention à trois éléments (date du 1er de l'an, variété de l'année, coefficient), on remplace avec avantage, au tableau XII, la date du 1er tisri (col. 6) par le numéro d'ordre correspondant du tableau XIV, et on supprime la colonne 6. Il est très utile néanmoins, comme on le verra plus loin, que ces numéros d'ordre du tableau XII renvoient, dans le tableau XIV, à la veille de la date cherchée. C'est ce que nous avons fait pour notre tableau XII.

D. *Date mensuelle.* — Il suffit d'ajouter la date mensuelle juive à la date trouvée au tableau XIV pour avoir la date mensuelle chrétienne. Le 1er tisri d'une année portant, par exemple, le n° 57 du tableau XIV, sera 22 + 1 ou 22 sept. ; le 5 tisri, sera 22 + 5 ou 27 sept. Si l'on arrive à des dates telles que 35 septembre, 40 octobre ou 30 février, par exemple, on retranche respectivement 30 jours pour septembre, 31 jours pour octobre, 28 ou 29 jours pour février (le nombre de jours du mois de février est indiqué au haut de chaque série du tableau XIV), et l'on a respectivement, pour les trois exemples ci-dessus, dans le n° 57, les dates 5 octobre, 9 novembre, 1er mars.

E. *Férie* ou *date hebdomadaire.* — Le déterminant de l'année étant connu, on la trouve au moyen du tableau VI (voir la description de ce tableau). En la cherchant, en outre, au moyen des tableaux VII et IX, qui reposent sur l'usage de la lettre dominicale, on aura un bon moyen de vérification qui peut servir à contrôler, d'une manière générale, l'exactitude des résultats obtenus.

F. *Tableau abrégé.* — Notre tableau XV présente une réduction élégante du tableau XIV. La première partie de ce tableau contient, pour chaque espèce d'année, le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine de l'année jusqu'au 1er jour exclusivement de chaque mois juif. Dans la deuxième partie du tableau, dont chaque ligne correspond à une des séries du tableau XIV, le nombre de la 1re colonne des mois est égal au nombre constant qui représente, au commencement de chacune des séries XIV, l'excédant du numéro d'ordre sur la date du 1er tisri. Les colonnes suivantes du tableau XV sont formées en ajoutant successivement aux nombres d'une colonne déjà remplie le nombre de jours que compte le mois de cette colonne. Les numéros d'ordre sont ceux des tableaux XII et XIV.

IV. Autre méthode.

Nos tableaux XII et XIV, qui sont la pièce principale de notre travail, sont faits sur le modèle de ceux de Kornick, légèrement modifiés. Nous avons parlé plus haut des tableaux de M. Schram, ils sont d'un usage beaucoup moins commode, mais, comme ils peuvent servir de comparaison et de vérification, nous croyons devoir joindre ici des tableaux analogues. Puisque la place qu'ils occupent est assez restreinte, nous les donnons pour trente siècles, de l'année 1 à l'année 3000 de l'ère chrétienne. M. Schram a consacré tout un petit livre (1) à exposer sa méthode ; la nôtre est des plus simples, et, après ce qui précède, quelques lignes suffiront pour l'expliquer.

Nous commençons par construire les deux tableaux suivants :

1. Le tableau XVI, qui divise les années 1 à 3000 en périodes de 20 ans et contient le nombre de jours qui se sont écoulés depuis le commencement de l'ère chrétienne jusqu'à la fin de chacune de ces périodes.

2. Le tableau XVII, contenant le nombre de jours qui s'écoulent, dans une période de 20 années juliennes ou grégoriennes, depuis le premier jour inclusivement de cette période jusqu'au premier jour exclusivement de chaque mois des 20 années de la période.

Il est clair qu'au moyen de ces deux tableaux, on peut calculer très facilement le nombre de jours qui se sont écoulés depuis le commencement de l'ère chrétienne (origine) jusqu'à une date chrétienne donnée, et inversement, le nombre de jours depuis l'origine étant donné, les deux tableaux donnent la date chrétienne correspondante.

On construit ensuite, pour le calendrier juif, et en partant de la même origine (l'ère chrétienne), deux tableaux analogues aux précédents. La construction du premier de ces deux tableaux (tableau XVIII) n'offre aucune difficulté. Il donne la liste des cycles juifs et le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine (ère chrétienne) jusqu'à la fin de chaque cycle. En partant d'un nombre calculé directement pour un cycle donné, on obtiendra le nombre correspondant au cycle suivant en ajoutant le nombre de jours contenus dans ce second cycle, et nous avons montré plus haut comment on trouve le nombre de jours contenus dans chaque cycle (au moyen du molad du cycle et du tableau V). A la droite de chaque cycle, on inscrit le numéro d'ordre du tableau V correspondant au cycle suivant, ce numéro sert d'argument pour entrer dans le tableau XIX.

La construction du tableau XIX, qui doit donner, pour chaque cycle, le nombre de jours qui se sont écoulés depuis le 1er jour inclusivement de ce cycle jusqu'au 1er jour exclusivement de chaque mois des 19 années du cycle, n'offre en soi aucune difficulté, puisque notre tableau V donne, par chaque cycle, le genre et la variété des 19 années du cycle, c'est-à-dire le nombre de jours de chaque mois de ces 19 années. Seulement, au lieu du tableau unique qui a pu servir pour la période de 20 ans des années chrétiennes (tableau XVII), il faudrait ici 61 tableaux analogues, correspondant aux 61 types des cycles juifs. Mais ce travail et le tableau qui en résulte peuvent être considérablement abrégés.

Reportons-nous au tableau V, supprimons-y les féries (le chiffre du déterminant), qui ne sont ici d'aucune utilité, et remplaçons-les de la manière suivante. Soit le cycle n° 1. On se rap-

(1) Le volume *Darlegung*, etc., indiqué plus haut.

pelle que les lettres *d, r, a, D, R, A,* ont respectivement pour valeur 353, 354, 355 et 383, 384, 385 jours. Inscrivons dans la colonne 2, devant le *a,* la valeur du *d* de la col. 1 ; ajoutons-y la valeur de *a* de la col. 2 et inscrivons le résultat devant le *R* de la col. 3 ; ajoutons à ce résultat la valeur de ce *R* et inscrivons le nouveau résultat devant le *a* de la col. 4 ; ajoutons la valeur de cet *a* et inscrivons le résultat devant le *d* de la col. 5, et ainsi de suite jusqu'à la fin du cycle. On fera le même travail sur les 60 autres types du tableau V (on peut simplifier beaucoup, mais nous n'insistons pas), et on aura, pour tous les 61 types, le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine du cycle jusqu'au 1er jour exclusivement de chaque année du cycle. Les lettres *d, r, a, D, R, A,* indiquent, en outre, combien de jours il faut ajouter à ce nombre pour aller, dans chaque année, jusqu'au 1er jour exclusivement de chaque mois de cette année.

Il sera facile maintenant de construire le tableau XIX, qui doit donner le nombre de jours qui se sont écoulés depuis le commencement du cycle jusqu'au 1er jour exclusivement de chaque mois des 19 années du cycle. Chaque ligne de ce tableau est consacrée à une année entière, et le tableau est divisé en 19 compartiments correspondant aux 19 années des cycles.

Il est clair que le compartiment 1, dont toutes les lignes ont pour origine commune zéro, ne peut avoir que 3 lignes, correspondant aux trois espèces de l'année : déficiente, régulière, abondante.

En lisant de haut en bas la colonne 2 du tableau V modifié, on voit que les nombres qui commencent l'année 2 dans les 61 cycles sont 353, 354, 355 ; que le nombre 353 commence des années régulières (cycles nos 40 à 43, 58 à 61) et des années abondantes (cycles nos 1 à 3) ; que le nombre 354 commence des années déficientes (cycles nos 21 à 26 et des années abondantes (cycles nos 14 à 20, 27 à 37) ; enfin que le nombre 355 commence des années déficientes (cycles nos 4 à 8), des années régulières (cycles nos 38 à 39 et 44 à 57) et des années abondantes (cycles nos 9 à 13). Le compartiment 2 contiendra donc 7 lignes dont chacune correspondra à une des sept variétés que nous venons d'énumérer.

En lisant de même la 3e colonne du tableau V modifié, on voit que, dans les 61 cycles, la 3e année commence par les nombres 707, 708, 709, 710, et, en ayant égard à l'*espèce* des années, on a, pour le 3e compartiment du tableau XIX, cinq lignes, savoir : pour les cycles nos 1 à 8, la ligne 708, années régulières ; pour les cycles nos 9 à 13, la ligne 710, années déficientes ; pour les cycles nos 14, 27 à 33 et 44 à 50, la ligne 709, années déficientes ; pour les cycles nos 15 à 20, 34 à 39, 51 à 57, la ligne 709, années abondantes ; pour les cycles nos 21 à 26, 40 à 43, 58 à 61, la ligne 707, années abondantes.

On construira de même les autres compartiments du tableau. Le nombre initial d'une ligne et le genre et l'espèce de l'année étant donnés, on achève la ligne sans la moindre difficulté.

A l'aide des tableaux XVIII et XIX on peut résoudre les deux problèmes suivants : 1° Une date juive étant donnée, trouver le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à cette date ; 2° inversement, le nombre de jours à partir de l'origine étant donné, trouver la date juive correspondante.

L'emploi combiné des tableaux XVI à XIX permet de résoudre le problème de l'identification des dates juives et chrétiennes. Etant donnée une date juive, on cherche dans les tableaux XVIII et XIX le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à la date donnée, et, à l'aide de ce nombre, on trouve, dans les tableaux XVI et XVII, la date chrétienne correspondante ; inversement, une date chrétienne étant donnée, on cherche dans les tableaux XVI et XVII le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à cette date, et à l'aide de ce nombre on trouve, dans les tableaux XVIII et XIX, la date juive correspondante.

DESCRIPTION DES TABLEAUX ET APPLICATIONS

Abréviations. *Mois juifs.* — Ti., Tis., Tisr. = Tisri; He., Hes., Hesv. = Hesvan; Ki., Kis., Kisl. = Kislev; Té., Téb = Tébet; Se., Seb. = Sebat; A., Ad. = Adar; Ni., Niss. = Nissan; Iy., Iyy. = Iyyar; Si., Siv. = Sivan; Ta., Tam., Tamm. = Tammuz; El., Ell. = Elul.

Mois chrétiens. — Les huit premiers mois sont représentés, sauf Juillet, par la première et la dernière lettre du nom. Jr. = Janvier; Fr. = Février; Ms. = Mars; Al. = Avril; Mi. = Mai; Jn. = Juin; Jl. = Juillet; At. = Août. Puis on a Sp., Sep. ou Sept. = Septembre; Oc. ou Oct. = Octobre; No. ou Nov. ou Nv. = Novembre; Déc. ou Dc. = Décembre.

Nous rappelons que, dans nos tableaux, la désignation Adar I s'applique souvent à l'unique mois d'Adar des années communes.

Tableau I. Ce tableau contient la suite des scrupules des molads de tous les cycles. Il est fondé sur ce principe que les scrupules du molad d'un cycle sont égaux à ceux du second cycle précédent, augmentés de 110. Etant donnés les scrupules du molad d'un cycle, on les cherche dans le tableau, et on trouve à la suite, en lisant les lignes de gauche à droite sans se préoccuper des vides les scrupules du molad de tous les cycles suivants. Quand on est arrivé à la fin du tableau, on le reprend par le commencement. Soit 864 les scrupules du molad du cycle *c;* les nombres 379, 974, 489, 4, 599, etc., représenteront respectivement les scrupules du molad des cycles $c + 1$, $c + 2$, $c + 3$, etc.

Tableau II. Les cinq nombres qui se trouvent dans chaque colonne indiquent le nombre de jours contenus, pour chaque type des 61 cycles (tableau V), dans les groupes d'années 1 à 3, 4 à 8, 9 à 11, 12 à 14, 15 à 19 de ce cycle, plus le total des jours du cycle. Au-dessous des colonnes se trouvent les numéros correspondants des 61 types des cycles. Les multiplications qui se trouvent dans l'angle rentrant du tableau s'expliquent d'elles-mêmes.

Tableau III. Etant donné le molad d'un cycle, le tableau III 1 donne la quantité qu'il faut y ajouter pour avoir le molad de toutes les années du cycle. On obtient le molad de la deuxième année en ajoutant le nombre placé en face du n° 1; le molad de la troisième année, en ajoutant le nombre placé en face du n° 2, etc. Le dernier nombre obtenu est le molad du cycle suivant.

Le tableau III 2 donne de la même manière le molad des 12 ou 13 mois de l'année, étant donné le molad de l'année. En ajoutant le nombre du n° 1, on obtient le molad du second mois, etc.

Tableau IV. Nombre de jours contenus dans chacun des mois des 6 variétés de l'année juive.

Tableau V. Ce tableau contient les déterminants de tous les cycles possibles, lesquels se réduisent, comme on sait, à 61 types. La première colonne donne les numéros d'ordre de ces 61 types. La colonne suivante donne un molad (jour, heure, scrupules) qu'on appelle *argument* ou *limite* et dont on verra tout-à-l'heure la fonction. Les 19 colonnes suivantes correspondent aux 19 années du cycle (se rappeler que les lettres capitales du déterminant indiquent les années embolismiques). Chaque fois qu'un déterminant change par rapport au déterminant de la ligne précédente, il est imprimé en caractères gras La dernière colonne indique le nombre de jours de chaque cycle.

Le molad d'un cycle étant donné, on cherche, dans la colonne des arguments, le molad égal ou immédiatement inférieur; les déterminants écrits sur la ligne horizontale correspondant à ce dernier molad sont les déterminants des 19 années du cycle donné.

Soit 1.3.404 le molad du cycle 201; ce molad ne se trouve pas dans le tableau, à la colonne des arguments; on prend donc, dans cette colonne, le molad 1. 0. 408 immédiatement inférieur au molad donné; par conséquent le cycle 201 a le type n° 1, et les déterminants des 19 années de ce cycle sont ceux qui sont inscrits sur la ligne 1 du tableau V.

Tableau VI. Le chiffre du déterminant d'une année donnée indique la férie (ou date hebdomadaire) du 1er tisri de cette année, et la lettre du déterminant indique la variété de l'année donnée. Si l'on représente par A la férie donnée du 1er tisri, par B, C, D, E, F, G les six jours suivants, on trouvera dans le tableau VI la date hebdomadaire ou férie d'un jour quelconque de l'année. Le tableau VI 1 donne ces dates pour les années d; le tableau VI 2, pour les années D; le tableau VI 3, pour les années r, etc.

Tableau VII. Ce tableau contient les lettres dominicales. Etant donnée une année chrétienne quelconque, on trouvera sa lettre dominicale à la case où la colonne contenant, en tête, les centaines du millésime rencontre la ligne contenant, dans les petites colonnes de gauche, le reste du millésime. La lettre dominicale de l'an 514 se trouve dans la colonne qui porte en tête 500, sur la ligne qui porte à gauche le nombre 14; cette lettre est E.

Tableau VIII. Ce tableau donne les dates mensuelles des fêtes juives mobiles (c'est-à-dire se déplaçant dans le calendrier) et des lectures sabbatiques dans les 14 types du calendrier juif. La partie VIII 1 est consacrée aux années communes; la partie VIII 2, aux années embolismiques. En tête des colonnes se trouvent les déterminants des 14 types.

Tableau IX. La lettre dominicale d'une année chrétienne étant donnée, ce tableau donne (comme plus haut le tableau VI) la férie de tous les jours de cette année. On sait que, dans les années bissextiles, à partir du 29 février inclusivement, il faut prendre la seconde des lettres dominicales.

Tableau X. Liste des fêtes juives fixes, c'est-à-dire ne se déplaçant pas dans le calendrier, et concordance des 49 jours de la *sefira* ou *omer* avec les dates mensuelles juives.

Tableau XI. Ce tableau donne, pour les années chrétiennes comprises dans les séries 1800 à 1899, 1900 à 2099, etc., jusqu'à 3000, la date et l'heure du commencement des saisons juives (*tekufa*,

au pluriel, *tekufot*) (1). On divise le millésime de l'année juive ou chrétienne donnée par 4, et selon que le reste est 1, 2, 3, ou 0, on cherche la date de la *tekufa* sur la ligne 1, 2, 3, 4, dans la colonne respective. L'heure de la *tekufa* se trouve sur la même ligne que la date, dans la dernière colonne. Il faut seulement faire attention que, dans les années séculaires non bissextiles (partie séculaire non divisible par 4), il faut prendre, pour la *tekufa* d'hiver, non le chiffre inscrit dans la colonne respective, mais celui qui est inscrit dans la colonne précédente.

Soit à chercher les *tekufot* de l'année juive 5996 ou 2336 de l'ère chrétienne. Le reste de la division du millésime par 4 est zéro. Les tekufot seront donc sur la ligne 4, dans la colonne intitulée 2200 à 2299, c'est-à-dire que la tekufa d'automne sera le 9 octobre, à 9 h. du soir; celle d'hiver, le 9 janvier, à 4 h. 1/2 du soir; celle du printemps, le 10 avril, à midi; etc.

Soit encore à chercher les tekufot de l'année juive 6060 ou 2300 de l'ère chrétienne. Le reste de la division par 4 est encore zéro, mais l'année 2300 n'est pas bissextile, par conséquent les tekufot seront: automne, 10 octobre, à 9 h. du soir; hiver, 9 janvier, à 4 h. 1/2 du soir; printemps, 11 avril, à midi; été, 11 juillet, à 7 h. 1/2 du soir.

Tableau XII. Ce tableau contient la liste des années juives divisées par cycles et accompagnées des indications suivantes :

A gauche des colonnes, les n°s 1 à 19 des 19 années du cycle.

Dans chaque compartiment :

a) La 1re ligne en haut contient, en allant de gauche à droite :

1° le rang du cycle en gros caractères; 2° le n° du cycle, correspondant au tableau V; 3° le molad de ce cycle.

b) Les quatre colonnes de chaque compartiment contiennent, en allant de gauche à droite : 1° le millésime de l'année juive; 2° le millésime de l'année chrétienne correspondante; 3° le déterminant de l'année; 4° un numéro d'ordre, avec lequel on entre, comme argument, dans les tableaux XIV et XV.

On fera attention que l'année chrétienne qui correspond aux premiers mois de l'année juive jusqu'au 1er janvier, n'est pas l'année qui est indiquée dans ce tableau, mais l'année précédente.

Tableau XIII. Ce tableau contient le molad des cycles pour les années 1 à 3000 de l'ère chrét., à l'exception des cycles compris dans le tableau XII, où le molad des cycles est déjà indiqué.

Tableau XIV. Ce tableau contient : 1° à la première colonne, un numéro d'ordre ou argument correspondant aux numéros d'ordre du tableau XII; 2° dans les colonnes suivantes, la date chrétienne antérieure d'un jour au 1er jour du mois juif inscrit en tête de la colonne. La dernière colonne du tableau correspond au tisri de l'année juive suivante.

Les dates chrétiennes sont les dates juliennes jusqu'au 4 octobre 1582, les dates grégoriennes à partir du 15 octobre 1582.

Tableau XV. Les numéros de la première colonne sont les arguments ou numéros du tableau XII. Les inscriptions de la dernière colonne donnent la variété de l'année et le nombre de jours du mois de février. Les colonnes intermédiaires sont expliquées plus haut, au chapitre III, problème II, lettre F. On en verra l'usage plus loin.

Tableau XVI. Chacune des colonnes se divise en deux bandes verticales. Dans la première bande, on trouve le millésime d'une année chrétienne (par périodes de 20 ans); dans la seconde bande, le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine de l'ère chrétienne jusqu'au dernier jour, inclusivement, de cette année.

La première ligne 1582 sert pour les années juliennes (jusqu'au 4 octobre 1582); la deuxième ligne 1582 sert pour les années grégoriennes (à partir du 15 octobre 1582).

Tableau XVII. La première colonne contient les numéros 1 à 20, correspondant aux 20 ans de chacune des périodes du tableau précédent. Les douze colonnes suivantes indiquent le nombre de jours qui se sont écoulés depuis le premier jour, inclusivement, de la période, jusqu'au premier jour, exclusivement, de chaque mois.

Tableau XVIII. Ce tableau est, pour les années juives, ce qu'est le tableau XVI pour les années chrétiennes. Chacune des grandes colonnes se divise en 4 bandes verticales qui portent, en allant de gauche à droite, les indications suivantes : 1° le numéro des cycles; 2° le millésime de la dernière année du cycle; 3° le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine de l'ère chrétienne jusqu'au dernier jour, inclusivement, du cycle; 4° un numéro avec lequel on entre, comme argument, dans le tableau suivant. Ce numéro n'est autre que celui que porte le cycle suivant dans le tableau V.

Tableau XIX Ce tableau est, pour les années juives, ce qu'est le tableau XVII pour les années chrétiennes.

Il contient 19 compartiments correspondant aux 19 années du cycle juif.

L'argument correspond aux numéros de la quatrième bande du tableau XVIII.

Dans les colonnes qui suivent celles de l'argument, on trouve le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine du cycle jusqu'au premier jour, exclusivement, de chaque mois des 19 années du cycle. Chaque ligne d'un compartiment correspond aux cycles dont le type (d'après le tableau V) est indiqué, sur cette ligne, dans les colonnes de l'argument. Les numéros de ces types se suivent, dans ces colonnes, dans leur ordre naturel, à part deux ou trois exceptions. On fera attention que la numérotation commence quelquefois aux numéros 58, 59, 60, 61. Le signe 58—3 signifie types 58 à 61 et 1 à 3; le signe 59—4 signifie types 59 à 61 et 1 à 4; le signe 4—13 signifie types 4 à 13. La dernière colonne indique la variété de l'année.

APPLICATIONS.

Problème I.

Construire le calendrier juif d'une année juive donnée, et établir la concordance des dates juives de cette année avec les dates chrétiennes.

Le tableau XII donne, à côté du millésime de l'année juive, le millésime de l'année chrétienne (1), le déterminant, et un numéro (argument pour les tableaux XIV et XV). Au moyen du déterminant, on a le calendrier juif de l'année (tableau VI), on complète ce calendrier en y inscrivant les fêtes, jeûnes et lectures sabbatiques (tableaux VIII et X). Au moyen du numéro (argument), on trouve, dans le tableau XIV, sur la ligne qui porte ce numéro, la date chré-

(1) Nous avons dressé ce tableau d'après Bouchet, p. 276.

(1) Il est entendu que, jusqu'au 1er janvier, le millésime est inférieur d'une unité à celui du tableau.

tienne antérieure d'un jour au 1er de chaque mois juif. Il ne reste qu'à remplir les dates chrétiennes intermédiaires. Au haut du cadre qui, dans le tableau XIV, porte l'argument, on verra si le mois de février a 28 ou 29 jours. Les féries se trouvent, soit par le tableau VI, soit par les tableaux VII et IX. Les molads peuvent se trouver au moyen du molad du cycle (tableau XII) combiné avec les indications du tableau III. A partir de l'année chrétienne 1800, le tableau XII donne les tekufot. La prière pour la pluie (*scheéla*) a lieu 58 j. 20 h. 204 scrupules après la tekufa d'automne.

Si le millésime était donné dans l'ère des Séleucides, on le transformerait en millésime de l'ère de la création (voir plus haut, p. 7, col. 2) et on procéderait comme ci-dessus.

On pourrait se servir, pour l'identification avec les dates chrétiennes, du tableau XV au lieu du tableau XIV. L'explication des problèmes suivants indiquera suffisamment comment il faudrait procéder.

Si on veut calculer le calendrier d'une année non comprise dans le tableau XII, il faudra recourir aux tableaux XVI à XIX, et on procédera comme suit. On cherchera, conformément au problème II plus haut, la date chrétienne du premier jour de chacun des mois juifs de l'année donnée, et on remplira les dates intermédiaires. Les féries et la tekufa seront données au moyen des tableaux VII, IX et XI. La dernière colonne du tableau XIX, combinée avec la férie du 1er tisri, donne le déterminant, au moyen duquel on trouvera (tableaux VIII et X) les fêtes, jeûnes et lectures sabbatiques.

Problème II.

Quelle est la date chrétienne (millésime, mois, date mensuelle) d'une date juive donnée.

Première méthode. — Le tableau XII donne le millésime chrétien (avec la précaution connue pour les dates antérieures au 1er janvier) et l'argument pour les tableaux XIV et XV. Au moyen de cet argument on trouve, au tableau XIV, dans la colonne du mois juif donné, un mois et une date mensuelle chrétiens. Ce mois sera le mois cherché; ajoutez à la date mensuelle chrétienne la date mensuelle juive donnée, vous aurez la date mensuelle cherchée. Si le total des deux dates mensuelles dépasse 30 ou 31, il faudra en retrancher 30 ou 31, selon que le mois chrétien trouvé dans la table aurait 30 ou 31 jours, le reste sera la date mensuelle cherchée et cette date se trouvera, non dans le mois trouvé dans la table, mais dans le mois suivant. Si l'on tombe dans le mois de février, il faut retrancher 28 ou 29, selon que l'année est bissextile ou non. En tête de chaque cadre du tableau XIV on voit si les années qu'il renferme sont bissextiles ou non.

La férie se trouve soit au moyen du tableau VI, soit au moyen des tableaux VII et IX.

Exemple. — Soit à trouver la date chrétienne et la férie du 10 tammuz de l'an du monde 4922.

Le tableau XII donne l'année chrétienne correspondante 1161-1162, le déterminant 7 d (indiquant que le 1er tisri est un samedi, et que l'année est commune et déficiente), et l'argument 22. Au tableau XIV, sur la ligne 22, dans la colonne tammuz, on trouve le 14 juin; 14 + 10 = 24, la date cherchée est le 24 juin 1162. Au tableau VI, dans la partie consacrée aux années communes déficientes (VI 1), on trouve, pour le 10 tammuz, la lettre B. Puisque le A de ce tableau doit être égal à 7 (samedi), le B est un dimanche : le 10 tammuz est donc le dimanche. Du reste, la lettre dominicale de l'année 1162 est G (tableau VII), celle du 24 juin (tableau IX) est G, le 24 juin est donc un dimanche.

Si, au lieu du 10 tammuz, nous avions pris le 20 tammuz, nous aurions eu, en partant du 14 juin, 14 + 20 = 34 *juin;* retranchez les 30 jours de juin, vous aurez, pour la date cherchée, le 4 *juillet* 1162. La férie se trouve comme ci-dessus.

Si on cherchait le 20 adar de la même année 4922, le tableau XIV donnerait le 16 *février :* 16 + 20 = 36 février; février a 28 jours (voir le haut du cadre XIV 1), retranchez 28, vous aurez, pour la date cherchée, le 8 *mars* 1162.

Enfin, si on avait cherché le 20 tisri de la même année, on aurait trouvé, au tableau XIV, le 22 *septembre;* 22 + 20 = 42; retranchez les 30 jours de septembre, vous obtiendrez le 12 *octobre;* la date étant antérieure au 1er janvier, le millésime est 1161, non 1162.

Seconde méthode. — Le millésime, le déterminant et l'argument se trouvent, comme ci-dessus, au tableau XII. Prenez le nombre que vous trouverez dans le tableau XV 1, sur la ligne qui porte l'argument, dans la colonne du mois donné, et ajoutez-y l'argument et la date mensuelle donnée. Soit *n* le total; cherchez dans le tableau XV 2, sur la ligne qui porte l'argument, le nombre immédiatement inférieur à *n*. L'en-tête de la colonne dans laquelle ce nombre est inscrit donnera le mois cherché (1), et la différence entre ce nombre et *n* donnera la date mensuelle cherchée. Le reste du problème, comme par la première méthode.

Cette méthode, plus longue, a cependant sur la précédente certains avantages que l'on appréciera dans les exemples suivants.

Exemple 1. — Soit d'abord l'exemple précédent (date du 10 tammuz 4922).

L'argument, on se le rappelle, est 22. Sur la première ligne du tableau XV 1, dans la colonne tammuz, on trouve 265; ajoutez l'argument 22 et la date mensuelle donnée 10; 265 + 22 + 10 = 297; sur la première ligne de XV 2 (argument 22), le nombre immédiatement inférieur à 297 est 273, dans la colonne de *juin*; 297 — 273 = 24; la date cherchée est donc le 24 juin 1162.

Pour le 20 tammuz, on a 265 + 22 + 20 = 307; dans XV 2, le nombre immédiatement inférieur (pour l'argument 22) est 303, colonne de *juillet*; 307 — 303 = 4; la date cherchée est le 4 juillet 1162.

Pour le 20 adar de la même année, on a, au tableau XV 1, le nombre 147; 147 + 22 + 20 = 189; le tableau XV 2 donne 181, colonne de *mars;* 189 — 181 = 8; la date cherchée est donc le 8 mars 1162.

Pour le 20 tisri de la même année, le tableau XV 1 donne zéro; 0 + 22 + 20 = 42; le tableau XV 2 donne 30, colonne d'*octobre;* 42 — 30 = 12; la date cherchée est donc le 12 octobre 1161.

Exemple 2. — Soit à trouver la date chrétienne du 15 nissan 5194.

Le tableau XII donne le millésime 1433-1434, le déterminant 3 r, l'argument 139. Le tableau XV 1, pour l'argument 139, dans la colonne nissan, donne 177; 177 + 139 + 15 = 331. Dans le tableau XV 2, sur la ligne de l'argument 139, le nombre immédiatement inférieur à 331 est 306, colonne de *mars;* 331 — 306 = 25; la date cherchée est le 25 mars 1434.

---

(1) Il est entendu, pour la suite, que chaque fois qu'il faut prendre le nombre ou la date immédiatement inférieurs à un nombre ou à une date donnés, on ne prendra *jamais* le nombre ou la date égaux au nombre ou à la date donnés.

Vérifions par la première méthode. Au tableau XIV, ligne 139, on trouve, dans la colonne de nissan, le 10 *mars*; 10 + 15 = 25 ; la date cherchée est donc bien le 25 mars.

Troisième méthode. — Cette méthode consiste à chercher dans les tableaux XVIII et XIX le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à la date donnée; puis à chercher dans les tableaux XVI et XVII à quelle date chrétienne correspond ce nombre de jours.

Soit A l'année donnée; c, a, j, n le cycle, l'année, les jours et le numéro (ou argument) d'une des lignes du tableau XVIII.

Prenez au tableau XVIII le a immédiatement inférieur à A et le j et n correspondants. Soit $A - a = d$; cherchez au tableau XIX, dans le compartiment d, l'argument n, et, sur la ligne où se trouve cet argument, dans la colonne du mois donné, cherchez le nombre ; ajoutez j à ce nombre et à la date mensuelle donnée, vous aurez J, représentant le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à la date donnée.

Soit a', j', l'an et les jours dans une des lignes du tableau XVI. Prenez dans ce tableau le j' immédiatement inférieur à J (ne jamais prendre $j' = J$) et notez la a' correspondant. Soit $J - j' = d'$; cherchez au tableau XVII le nombre immédiatement inférieur à d'. La colonne où il se trouve indique le mois cherché ; la différence D entre ce nombre et d' indique la date mensuelle cherchée; enfin, dans la première colonne du tableau, sur la ligne qui porte ce nombre, se trouve un numéro qui, ajouté à a', donne le millésime cherché.

La férie se trouve comme précédemment.

Exemple 1. — Soit d'abord l'exemple des deux méthodes précédentes (date du 10 tammuz 4922).

Le nombre immédiatement inférieur, dans le tableau XVIII, est 4921 (fin du cycle 259), ayant pour jours le nombre 423.955 et pour argument le n° 40 ; 4922 — 4921 = 1 ; dans le compartiment 1 du tableau XIX, sur la ligne portant l'argument 40, dans la colonne tammuz, on trouve 265 ; 423.955 + 265 + 10 = 424.230 ; c'est le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à la date donnée, inclusivement.

Dans le tableau XVI, le nombre immédiatement inférieur à 424.230 est 423.690, correspondant à l'an 1160 ; 424 230 — 423.690 = 540 ; dans le tableau XVII, le nombre immédiatement inférieur à 540 est 516, dans la colonne de *juin*, sur la ligne portant à gauche le n° 2 ; 540 — 16 = 24 ; 1160 + 2 = 1162 ; la date cherchée est donc le 24 juin 1162.

On dispose les calculs comme suit :

4922			
4921	423.955	40	
1	265		
	10		
	424.230		
	423.690		1160
	540		
	516	juin	2
	24	juin	1162

Pour le 20 tammuz de la même année, on aurait eu : total des jours depuis l'origine, 424.240 ; la différence avec 423.690 est 550 ; le nombre immédiatement inférieur, dans le tableau XVII. est 546, colonne de *juillet*, ligne 2 ; 550 — 546 = 4 ; 1160 + 2 = 1162 ; la date cherchée est donc le 4 juillet 1162.

Pour le 20 adar de la même année, on a (tableaux XVIII et XIX) : 423.955 + 147 (colonne adar) + 20 = 424.122. Dans le tableau XVI, on a, pour nombre immédiatement inférieur, 423.690, an 1160 ; 424.122 — 423.690 = 432 ; le nombre immédiatement inférieur, au tableau XVII, est 424, colonne *mars*, ligne 2 ; 432 — 424 = 8 ; 1160 + 2 = 1162 ; la date cherchée est le 8 mars 1162.

Pour le 20 tisri de la même année, on a, toujours au tableau XVIII, l'année 1160, le nombre 423.955 et l'argument 40 ; au tableau XIX, on a 423.955 + 0 + 20 = 423.975 ; par le tableau XVI, on a 423.975 — 423.690 = 285 ; au tableau XVII, le nombre immédiatement inférieur à 285 est 273, colonne *octobre*, ligne 1 ; 285 — 273 = 12, 1160 + 1 = 1161 ; la date cherchée est le 12 octobre 1161.

Exemple 2. — Soit l'exemple 2 de la seconde méthode (date chrétienne du 15 nissan 5194). On aura :

5194			
5187	521.110	5	
7	2.362		
	523.487		
	518.655		1420
	4.832		
	4.807	jn.	14
	25	jn.	1434

PROBLÈME III.

Etant donnée une date chrétienne (millésime, mois, date mensuelle) trouver la date juive correspondante?

C'est le problème inverse du problème II.

Première méthode. — Chercher, au tableau XII, le millésime juif et l'argument; puis chercher, au tableau XIV, sur les lignes de l'argument, la date chrétienne immédiatement antérieure à la date donnée ; la colonne dans laquelle on la trouve indiquera le mois cherché ; le nombre de jours qui s'écoulent entre la date trouvée au tableau XIV (exclusivement) et la date donnée indiquera la date mensuelle cherchée.

Pour les dates chrétiennes données entre le 25 août et le 5 octobre, on ne sait s'il faut prendre le millésime juif qui se trouve dans le tableau XII avec son argument, ou le *millésime suivant* avec son argument ; on s'en assurera d'avance en regardant, dans le tableau XIV, à quelle date chrétienne commence l'année qui porte le *millésime suivant*. S'il ne faut pas prendre le *millésime suivant*, la date donnée tombe vers la fin de l'année juive, et il faudra chercher la date immédiatement antérieure dans les dernières colonnes de droite des cadres du tableau XIV, non dans les colonnes de gauche. Aucune des années juives du tableau XII ne commençant le 6 octobre ou plus tard, toutes les dates chrétiennes entre le 6 octobre inclusivement et le 31 décembre tomberont toujours, non dans l'année juive indiquée par le tableau XII, mais au commencement de l'année suivante.

Exemple 1. — Soit à trouver la date juive du 15 mars de l'année chrétienne 1456.

Le tableau XII donne le millésime 5216 et l'argument 47. Au tableau XIV, ligne 47, on trouve, pour date immédiatement inférieure au 15 mars, le 6 mars, dans la colonne de *nissan;* 15 — 6 = 9 : la date cherchée est le 9 nissan 5216.

Si, au lieu du 15 mars, on avait cherché l'identification du 2 mars, il aurait fallu prendre, sur la ligne 47, la date du 6 février, dans le mois d'adar ; février ayant 29 jours (voir le haut du cadre XIV 2), on a 29 + 2 — 6 = 25 adar, date cherchée.

Exemple 2. — Soit à trouver la date juive du 1er octobre 1360.

Il faut voir d'abord si la date donnée tombe dans l'année juive 5120 ou 5121. Le 1er jour de l'année 5121 tombe le 12 septembre, la date donnée est donc dans l'année 5121, qui a pour argument 259. Au tableau XIV, ligne 259, on trouve, pour date inférieure à la date donnée, le 11 septembre, col. de *tisri;* septembre a 30 jours; 30 + 1 — 11 = 20 ; la date cherchée est le 20 tisri 5121.

Exemple 3. — Soit à trouver la date du 2 octobre 1815.

L'année juive 5576 commence au 5 octobre, donc le 2 octobre 1815 est encore compris dans l'année juive 5575, argument 344. Il serait sans doute facile d'identifier le 2 octobre 1815, puisque l'on sait que le 5 octobre tombe au 1er tisri 5576, mais appliquons le procédé général. Sur la ligne 344 du tableau XIV il faut prendre, la date donnée étant à la fin de l'année, non la date 14 septembre de la 1re colonne, mais la date 5 septembre de la dernière colonne, col. *elul;* on a 30 + 2 — 5 = 27 ; la date cherchée est donc le 27 elul 5575.

Seconde méthode. — On cherche comme ci-dessus le millésime et l'argument, puis, au tableau XV 2, sur la ligne qui porte l'argument, on prend le nombre placé dans la colonne du mois donné, on y ajoute la date mensuelle donnée, et, du total, on retranche l'argument. Soit *a* le nombre ainsi trouvé ; dans le tableau XV 1, sur la ligne de l'argument, on cherche le nombre immédiatement inférieur à *a* ; la colonne dans laquelle il se trouve indique le mois cherché, et la différence entre ce nombre et *a* donne la date mensuelle cherchée (1).

Exemple 1. — Soit l'exemple 1 précédent (date du 15 mars 1456).

Le millésime 5216 et l'argument 47 se trouvent comme ci-dessus. Au tableau XV 2, sur la ligne de l'argument 47, dans la colonne de mars, on trouve 217; 217 + 15 — 47 = 185 ; au tableau XV 1, sur la ligne de l'argument 47, on trouve, pour nombre immédiatement inférieur à 185, le nombre 176, col. de *nissan;* 185 — 176 = 9 ; la date cherchée est le 9 nissan 5216.

Si, au lieu du 15 mars, on avait cherché l'identification du 2 mars, on aurait eu : 217 + 2 — 47 = 172 ; le tableau XV 1 aurait donné 147, mois d'*adar;* 172 — 147 = 25 ; la date cherchée serait le 25 adar 5216.

Exemple 2. — Soit l'exemple 2 précédent (date du 1er octobre 1360).

On cherche, comme dans la méthode précédente, le millésime 5121 et l'argument 259. On trouve, au tableau XV 2, le nombre 278 ; 278 + 1 — 259 = 20 ; au tableau XV 1, on trouve zéro, col. *tisri*, la date cherchée est donc le 20 tisri 5121.

(1) Pour la lecture des dates d'août, septembre et octobre, il faut prendre les mêmes précautions que pour la lecture au tableau XIV.

Exemple 3. — Comme l'exemple 3 précédent (date du 2 octobre 1815).

On trouve, comme dans la méthode précédente, le millésime 5575 et l'argument 344. On trouve, au tableau XV 2, ligne de l'argument 344, col. de septembre de la fin (il faut se garder de prendre la col. du commencement), le nombre 725; 725 + 2 — 344 = 383 ; au tableau XV 1, ligne de l'argument 344, on trouve, pour nombre immédiatement inférieur à 383, le nombre 356, col. *elul ;* 383 — 356 = 27 ; la date cherchée est donc le 27 elul 5575.

Troisième méthode. — Cette méthode emploie les tableaux XVI à XIX.

La date chrétienne étant donnée, on prend dans le tableau XVI, colonne des ans, le millésime immédiatement inférieur au millésime donné, et le nombre de jours correspondant; la différence entre le millésime donné et le millésime trouvé au tableau XVI désigne une ligne du tableau XVII sur laquelle on prend le nombre de jours qui se trouve dans la colonne du mois donné ; on ajoute ces jours à ceux qu'on a trouvés précédemment, au tableau XVI, et l'on a le nombre de jours qui se sont écoulés depuis l'origine jusqu'à la date donnée, exclusivement. Appelons ce nombre J.

Appelons, comme précédemment, *c*, *a*, *j*, *n*, les désignations qui, dans le tableau XVIII, se suivent sur une même ligne dans les bandes intitulées *cycle, année, jour, numéros* (ou argument). Cherchons dans ce tableau le *j* immédiatement inférieur à J (ne jamais prendre *j* = J), avec l'*a* et l'*n* qui l'accompagnent ; faisons J — *j* = *d* , puis, au tableau XIX, sur les lignes qui portent l'argument *n*, cherchons le nombre immédiatement inférieur à *d;* le compartiment où il se trouve indique le rang que l'année cherchée occupe dans le cycle *c* + 1 ; la colonne où il se trouve indique le mois cherché ; la différence entre ce nombre et *d* donne la date mensuelle cherchée, et enfin le numéro du compartiment où se trouve ce nombre ajouté à *a* donne le millésime cherché.

Exemples. — Nous prenons successivement les trois exemples des deux méthodes précédentes.

1. Date du 15 mars 1456. — On trouve, au tableau XVI, l'an 1440, donnant 525.960 jours ; 1456 — 1440 = 16 ; au tableau XVII, ligne 16, col. mars, on a 5538; or, 525.960 + 5538 + 15 = 531.513. Au tableau XVIII, le nombre de jours immédiatement inférieur est 528.050, année 5206, cycle 274, argument 28 ; on a 531.513 — 528.050 = 3463 ; au tableau XIX, le nombre immédiatement inférieur à 3463, sur la ligne de l'argument 28, est 3454, compartiment 10, col. *nissan;* 3463 — 3454 = 9 ; 10 + 5206 = 5216 ; la date cherchée est donc le 9 nissan 5216, dans la 10e année du cycle 275.

On dispose les calculs comme suit :

1456			
1440	525.960		
16	5.538		
	15		
	531.513		
274	528.050	28	5206
	3.463		
	3.454	niss.	10
	9	niss.	5216

2 et 3. Date du 1er octobre 1560 et du 2 octobre 1815. — On a les résultats dans les deux tableaux suivants :

1360			1815		
1340			1800		
20			15		
489.435			657 438		
7.213			5.386		
1			2		
496.649			662.826		
493.351	31	5111	659 904	44	5567
3.298			2.922		
3.278	tis.	10	2.895	ell.	8
20	tis.	5121	27	ell.	5575

PROBLÈME IV.

On sait que les juifs se servent souvent, au lieu de dates mensuelles, des dates sabbatiques ou des *fêtes* et *jeûnes*, ou enfin de la *sefira* (computation) dite encore *Omer*.

Les **dates sabbatiques** sont données au moyen des *lectures sabbatiques* d'une section du Pentateuque (voir le tableau VIII). Soit, par exemple, la lecture sabbatique berésit. On désignera par 1 berésit (c'est-à-dire premier jour de la semaine de berésit) le dimanche qui précède cette lecture ; par 2 berésit, le lundi qui précède cette lecture, etc.; par samedi berésit, le jour même où se fait la lecture de la section berésit. Si, par l'effet d'une fête, une lecture sabbatique est ajournée d'une ou de deux semaines (voir tableau VIII), de sorte qu'entre deux lectures sabbatiques consécutives il y a, non 8 jours, mais 15 jours ou 21 jours, comme il arrive quelquefois (par exemple, pour la lecture de semini et d'autres), on désignera ces trois semaines successives respectivement par les nombres I, II et III ; on dira, pour la première des trois semaines qui précèdent semini, 1 semini I, 2 semini I, 3 semini I, etc.; pour la deuxième de ces trois semaines, 1 semini II, 2 semini II, etc. ; pour la troisième semaine, 1 semini III, 2 semini III, etc.

Les **fêtes** et **jeûnes** sont indiqués simplement comme suit : 1er jour de Pâque, 2e jour de Pâque, etc. ; jour du 9 ab, jour de Guédalya, etc.

La **sefira** ou **omer** commence au 16 nissan ; le premier jour de la sefira est le 16 nissan ; le deuxième jour est le 17 nissan ; le troisième jour est le 18 nissan, etc. On trouvera la conversion des dates de sefira en dates mensuelles ordinaires au tableau X.

Soit à identifier une date juive donnée par une *lecture sabbatique*, par exemple le 3 semot de l'an 5309.

Le tableau XII donne le déterminant 2 a, et le tableau VIII, colonne 2 a, montre que la lecture semot de l'année donnée tombe le 21 t - bet ; le 3 semot (mardi) tombe donc le 17 tébet, et le problème est ramené au problème II.

Pour une année juive, qui n'est pas comprise au tableau XII, on cherchera, au moyen des tableaux XVI à XIX, la date chrétienne du 1er tisri, le tableau XIX donnera d'ailleurs la lettre du déterminant ; on cherchera ensuite, au moyen de la date chrétienne, la feric du 1er tisri, et on aura ainsi le déterminant de l'année donnée. Au moyen du déterminant, on cherche, comme précédemment, la date mensuelle juive correspondant à la date donnée ; ce problème sera ainsi ramené au problème II, 3e méthode.

Inversement, soit à trouver la date sabbatique correspondant à une date chrétienne. Il suffit d'identifier cette date avec la date juive (millésime, mois, date mensuelle), comme il est indiqué au problème III ; on cherche ensuite le déterminant, soit au moyen du tableau XII, soit au moyen des tableaux XVI à XIX, comme il vient d'être dit, et le tableau VIII donnera la date cherchée.

Pour les **jeûnes** et **fêtes**, on suivra les mêmes procédés, au moyen du tableau VIII et du tableau X.

Si la date est donnée par la **sefira** ou **omer**, on convertira cette date en date mensuelle au moyen du tableau X, et on sera ramené au problème II. Si la date cherchée doit être exprimée par la *sefira* ou *omer*, on cherchera d'abord la date mensuelle juive, comme au problème III, et, quand elle sera trouvée, on la convertira en date de la *sefira*.

INTRODUCTION

EN ALLEMAND ET EN HÉBREU

EINLEITUNG ZUR BENUTZUNG DER TAFELN

Vorbemerkungen.

Die Tafeln dienen zur Aufstellung des jüdischen Kalenders eines gegebenen Jahres und zur Identificirung der jüd. Daten mit den christlichen **julianischen** bis zum 4. October 1582, mit den **gregorianischen** vom 15. October 1582 an und weiter.

Da es heute bewiesen ist, dass der jetzige jüd. Kalender sogar noch nicht bei Abschliessung des babylonischen Talmuds in allen seinen Theilen in Anwendung war, und übrigens keine jüd. Daten (ausgenommen karäitische) mit Monatszahlen im Mittelalter vor dem IX. Jahrhundert vorhanden sind, so haben wir unsere Haupttafel (Taf. XII) mit dem 241. Cyclus, Jahr 801 der christl. Aera angefangen und mit dem christl. Jahre 2000 geschlossen. Die Tafeln XVI — XIX, welche ebenfalls zur Identificirung dienen können, erstrecken sich aber dennoch auf die christl. Jahre 1 — 3000, weil es einerseits doch manchmal interessant und belehrend sein kann die Identificirung der ersten christl. Jahre zu suchen, und andererseits diese Tafeln nicht nur, mit der allerkleinsten Erweiterung, für eine lange Zukunft, sondern auch für den Zeitraum 800 — 2000 als sehr werthe Controlle dienen können.

Der Ausgangspunkt des jüd. Kalenders ist das Jahr 3760 vor der christl. Aera. Dieses Jahr 3760 gilt, im jüd. Kalender, als das 1. Jahr der Welt; desswegen heisst die **jüd. Aera** die Aera der **Weltschœpfung**.

Die jüd. Jahre werden in **Mondcyclen** von je 19 Jahren eingetheilt, wovon 12 Jahre **Gemeinjahre** (d. h. mit 12 Monaten) und 7 Jahre (nämlich die Jahre 3, 6, 11, 14, 17, 19 des Cyclus) **Schaltjahre** (d. h mit 13 Monaten) sind.

Im **regelmässigen** Jahre haben von je zwei Monaten der erste 30, der zweite 29 Tage. Der 3. Monat des Jahres hat aber manchmal nur 29 Tage (dann ist das Jahr **defect**) und der 2. Monat manchmal 30 Tage (dann ist das Jahr **voll**; lateinisch : abundans). In unseren Tafeln bezeichnen die Buchstaben **d, r, a,** die Gemeinjahre welche defect, resp. regelmässig oder voll sind; die Buchstaben **D, R, A** dienen zum selben Zweck für die Schaltjahre; zusammen also 6 **Gattungen**.

Die **Wochentage** Sonntag, Montag,... Samstag, sind in den Tafeln durch die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 bezeichnet.

Kennt man den Wochentag des 1. Tages und die Gattung eines jüd. Jahres, so ist der jüd. Kalender dieses Jahres bestimmt und gänzlich festgesetzt. Desswegen nennen wir **Bestimmer** ein Zeichen welches aus einer der Zahlen 1—7 und einer der 6 Buchstaben der 6 Gattungen besteht; z. B. 2 d, wo die Ziffer 2 den Wochentag des 1. Tisri, der Buchstabe d die Gattung (Gemeinjahr, defect) ausdrückt

In einer Aussage wie z. B. Montag (d. h. 2) den 9. October 1885, ist 2 die **Wochenzahl**, 9 die **Monatszahl**, 1885 die **Jahreszahl**.

Die 24 **Stunden** des jüd. Tages werden durch die Zahlen 1—24 bezeichnet. Die jüd. Stunde wird in 1080 **Momente** getheilt.

Das hebräische Wort **Molad** bedeutet Neumond; **Molad eines Jahres** heisst der Neumond des ersten Monats dieses Jahres; **Molad eines Cyclus** heisst der Neumond des ersten Jahres dieses Cyclus. Ein Molad ist bestimmt wenn man den Wochentag (resp. Wochenzahl), die Stunde und den Moment des Molad kennt. Diese drei Angaben werden von uns immer kurz durch drei nebeneinander-stehende Zahlen angegeben. Z. B. Molad 2.15.450 will sagen Molad von Montag, 15 Stunden 450 Momente. Beim summiren (resp. abstrahiren) solcher Zahlen verfährt man wie gewöhnlich: die Momente über 1079 werden, beim addiren, auf die Stunden, die Stunden über 23 auf die Tage geschlagen; von den Tagen über 7 zieht man immer 7 ab.

Beschreibung der Tafeln.

Taf. I enthält alle möglichen Momente der Molad aller Cyclen in ihrer natürlichen Folge.

Taf. II ist nur für die Theorie.

Taf. III 1. Ist der Molad *m* eines Cyclus gegeben, so hat man den Molad des 2. Jahres des Cyclus, wenn man *m* zu der neben 1 stehenden Zahl addirt; den Molad des 3. Jahres des Cyclus, wenn man *m* zu der neben 2 stehenden Zahl addirt, u. s. w.

Taf. III 2 giebt auf dieselbe Art den Molad eines jeden Monats eines Jahres, wenn man den Molad des Jahres kennt.

Taf. IV giebt die Namen und Reihe der 12 resp. 13 jüd. Monate, mit der Anzahl der Tage, welche jeder Monat enthält in allen 6 Gattungen.

Taf. V giebt die bekannten 61 Typen der jüd. Cyclen mit den sogenanten Gränzen und, für jeden Typus, den Bestimmer der 19 Jahre des Cyclus. Die letzte Spalte (rechts) giebt die Zahl der Tage welche der Cyclus enthält. Kennt man den Molad eines Cyclus, so giebt die Zeile welche in der erste Spalte (links) dieselbe Zahl (oder, wenn diese Zahl sich dort nicht befindet, die erste kleinere Zahl) trägt, den Bestimmer der 19 Jahre des Cyclus.

Taf. VI. Es sei A der Wochentag des 1. Tisri; B, C, D, E, F, G bezeichnen dann die 6 folgenden Wochentage. Ist also der Wochentag des 1. Tisri gegeben, so giebt Taf. VI den Wochentag aller Monatstage des Jahres. **VI 1** dient für die Gattung d, **VI 2** für die Gattung D, u. s. w.

Taf. VII giebt die Sonntagsbuchstaben (d. h. die Buchstaben, welche den Wochentag Sonntag bezeichnen) für die christlichen Jahre. In dem oberen Theil der Spalten stehen die hunderte der Jahreszahl, der Rest der Jahreszahl steht in den 3 Spalten links; der Sonntagsbuchstabe steht auf dem Platz wo die Spalte der hunderte sich mit der Zeile des Restes kreuzt.

Taf. VIII giebt die Monatszahl der jüd. beweglichen Festtage (d. h. welche sich im Kalender nicht immer an denselben Monatstag halten) und der Sabbatlichen Vorlesungen des Pentateuchs in allen Formen des jüd. Jahres (man weiss, dass es solcher Formen 14 giebt). **VIII 1** ist für die Gemeinjahre, **VIII 2** für die Schaltjahre; der Bestimmer steht oben über den Spalten.

Taf. IX. Ist der Sonntagsbuchstabe eines Jahres gegeben, so findet man hier den Wochentag jedes Monatstages des Jahres. Hat Februar 29 Tage, so muss man vom 29. Febr. an inclusiv den 2. Sonntagsbuchstaben (Taf. VII) nehmen.

Taf. X enthält die unbeweglichen jüd. Festtage und die Concordanz der 49 Tage des Omer mit den Monatstagen.

Taf. XI giebt die sogenannten **Tekufot**, die uns hier nicht aufhalten.

Taf. XII ist folgendermassen beschaffen. Die Tafel ist in grosse Vierecke (Fächer) eingetheilt; jedes Fach enthält einen jüdischen Cyclus, die 19 Jahre des Cyclus haben ihre laufende Nummer links am 1. Fach einer jeden Schichte der Fächer. Abgesehen von dieser Spalte, welche die Zahlen 1-19 trägt, ist jedes Fach in 4 Spalten getheilt, welche von links nach rechts folgende Angaben enthalten: a) eine jüdische Jahreszahl; b) die entsprechende christl. Jahreszahl [1]; c) den Bestimmer; d) eine Eintrittszahl zu Tafeln XIV-XV. *Man vergesse nie*, dass das jüd. Jahr schon im Herbst anfängt: für die Tage des jüd. Jahres bis zum 1. Januar muss man also nicht die christl. Jahreszahl der Tafel, sondern die des vorigen christl. Jahres nehmen. Ueberschrieben ist jedes Fach wie folgt (von links nach rechts): Nummer des Cyclus von der Weltschöpfung an (in grossen Lettern), Nummer des Cyclus nach Tafel V, Molad des Cyclus.

Taf. XIII giebt den Molad der Cyclen bis zum christl. Jahre 3000, mit Ausnahme der Cyclen welche in Tafel XII enthalten sind.

Taf. XIV enthält: 1° in der 1. Spalte links eine laufende Nummer, welche der Eintrittsnummer der Tafel XII entspricht; 2° in den 14 folgenden Spalten, welche jede einem jüd. Monat angehören, das christliche Datum welches dem letzten Tag des vorigen jüd. Monats entspricht, oder in anderen Worten, welches, um *eines* Tag vergrössert, dem 1. Tag des jüd. Monats der Spalte entspricht. Die letzte Spalte rechts gehört dem Monat Tisri des folgenden jüd. Jahres an. *Man vergesse nie*, dass die christl. Daten bis zum 4. October 1582 die julianischen, vom 15. October 1582 an und weiter die gregorianischen sind. Am oberen Rande links jeder Abtheilung der Taf. XIV sieht man die Gattung der jüd. Jahre dieser Abtheilung und dazu ob der entsprechende Februar 28 oder 29 Tage zählt.

Taf. XV ist eine Art Abkürzung der Taf. XIV. Die erste Spalte links trägt die Eintrittsnummern der Taf. XII; die letzte Spalte rechts giebt die Gattung des jüd. Jahres und zeigt an ob der in diesem Jahre enthaltene Februar 28 oder 29 Tage hat. Wozu die in den anderen Spalten enthaltenen Zahlen dienen, wird man schon weiter (bei den Aufgaben) sehen.

Taf. XVI. Jede Spalte ist in 2 kleinere zertheilt. Die erste kleinere (links) giebt die christl. Jahre in Perioden von 20 Jahren; die zweite kleinere Spalte giebt die Zahl der Tage seit dem Anfang der christl. Aera bis zum letzten Tag inclusiv des betreffenden Jahres. Die erste Zeile 1582 dient für die julian. Jahre; die zweite für die gregorianischen.

Taf. XVII. Die erste Spalte links enthält die laufende Nummer der 20 Jahre der Perioden der Tafel XVI. Die 12 anderen Spalten geben die Zahl der verflossenen Tage seit dem 1. Tag inclusiv der Periode bis zum 1. Tag exclusiv eines jeden Monats.

Taf. XVIII ist für die jüd. Jahre was Taf. XVI für die christl. Jahre. Jede grosse Spalte zerfällt in 4 kleinere, welche, von links nach rechts, folgende Angaben enthalten: 1° Nummer der Cyclen; 2° Jahreszahl des letzten Jahres des Cyclus; 3° Zahl der verflossenen Tage seit der christl. Aera bis zum letzten Tag inclusiv des Cyclus; 4° Eintrittsnummer zur folgenden Tafel. Diese Nummer ist die Nummer, welche der folgende Cyclus in Tafel V trägt.

Taf. XIX entspricht der Taf. XVII; sie hat 19 Kammern (mit grossen fetten Lettern bezeichnet) den 19 Jahren des jüd. Cyclus entsprechend. Die Eintrittsnummer links entspricht der Tafel XVIII. In den Spalten nach der Eintrittsnummer steht die Zahl der verflossenen Tage seit dem Anfang des Cyclus bis zum 1. Tag exclusiv eines jeden Monats der 19 Jahre des Cyclus. Jede Zeile einer Kammer entspricht den Cyclen, dessen Nummer (nach Tafal V) sich auf derselben Zeile, in den Spalten der Eintrittsnummer befindet. Diese Eintrittsnummern stehen, mit zwei oder drei Ausnahmen, in ihrer natürlichen Folge. *Man wolle nur merken* dass die Reihe manchmal mit 58, 59, 60 oder 61 beginnt. Das Zeichen 58-3 bedeutet: Nummern 58-61 *und* 1-3; das Zeichen 59-4 bedeutet: Nummern 59-61 *und* 1-4. In der letzten Spalte (rechts) steht die Gattung des Jahres.

Abkürzungen. *Jüdische Monate.* — Ti., Tis., Tisr. = Tisri; He., Hes., Hesv. = Hesvan; Ca., Cas., Casl. = Caslev; Té., Téb. = Tebet; So., Seb. = Sebat; A., Ad. = Adar; Ni., Niss. = Nissan; Iy., Iyy. = Iyyar; Si., Siv. = Sivan; Ta., Tamm. = Tammuz; El., Ell. = Elul. — — *Christliche Monate.* — Jr = Januar; Fr. = Februar; Ms. = März; Al. = April; Mi. = Mai; Jn. = Juni; Jl. = Juli; At. = August; Sp., Sep., Sept. = September; Oc., Oct. = October; No., Nov., Nv. = November; Dc., Déc. = Dezember. — — Adar I wird oft sogar für den einzigen Monat Adar der Gemeinjahre gebraucht; Adar II bezeichnet immer den zweiten Adar (Weadar) der Schaltjahre.

Französische Wörter. — An, année (annum) = Jahr; argument = Eintrittsnummer; cycle = Cyclus; jour = Tag; type = Typus.

(1) Die christl. Jahreszahl ist die jüdische Jahreszahl weniger 3760. Da 3760 = 4000 — 240, so findet man leicht die christl. Jahreszahl, wenn man die jüd Jahreszahl mit 240 vermehrt und von der Summe 400 abzieht.

GEBRAUCH DER TAFELN

Aufgabe I.

Man suche den jüdischen Kalender eines gegebenen jüd. Jahres und die entsprechenden christlichen Daten.

I. Methode. — Man suche das gegebene Jahr in Taf. XII; der Bestimmer giebt den jüd. Kalender dieses Jahres (Taf. VI, VII, und X), die nebenstehende Nummer (4. Spalte) weist auf eine in Taf. XIV entsprechende Zeile, welche, für jeden jüd. Monat des gegebenen Jahres und noch für den Monat Tisri des folgenden Jahres, das christl. Datum des dem 1. Tag des jüd. Monats vorangehenden Tages angiebt. Man braucht dann nur die Lücken auszufüllen, was ein leichtes ist. Die christl. Jahreszahl giebt Taf. XII, wie oben angezeigt; am oberen Rand der Abtheilung (Taf XIV) sieht man einerseits die Gattung des gegebenen Jahres; andererseits, ob der im diesem Jahre enthaltene Monat Februar 28 oder 29 Tage zählt. Die Wochentage findet man entweder in Taf. VI oder in Taf. VII und IX. Ist die jüd. Jahreszahl in der seleucidischen Aera gegeben, so addire man zu der gegebenen Jahreszahl die Zahl 3449 (welche, in der Aera der Weltschöpfung, dem christl. Jahre 311 vor Chr., also der **Aera der Seleuciden** entspricht), und man erhält die Jahreszahl nach der Aera der Weltschöpfung.

II. Methode. — Die Aufgabe kann auch mit Taf. XV, statt Taf. XIV, gelöst werden. Die in den folgenden Abschnitten gegebenen Beispiele zeigen zur Genüge wie man dabei zu verfahren hat.

III. Methode. — Ist das gegebene Jahr nicht in Taf. XII enthalten, so muss man sich der Taff. XVI-XIX bedienen. Die Beispiele der folgenden Abschnitte werden darüber hinlänglich belehren.

Aufgabe II.

Welchem christl. Datum (Jahreszahl, Monat, Monatszahl) entspricht ein gegebenes jüd. Datum?

I. Methode. — Taf. XII giebt die gesuchte christl. Jahreszahl und die Eintrittsnummer zu Taff. XIV und XV. Mit dieser Eintrittsnummer findet man, in Taf. XIV, in der Spalte des gegebenen jüd. Monats, eine christl. Monatszahl mit einem christl. Monat. Dieser Monat ist der gesuchte; zu der gefundenen christl. Monatszahl addire man die gegebene jüdische, so erhält man die gesuchte christliche. Man muss dabei nur merken dass, wenn die Summe der

zwei Monatszahlen höher als 30 resp. 31 ist, man die Zahl 30 resp. 31 abziehen muss, je nachdem der in der Tafel gefundene christl. Monat 30 oder 31 Tage zählt; der Rest giebt die gesuchte Monatszahl, und der gesuchte christl. Monat ist dann nicht der Monat, welchen man in der Tafel gefunden hat, sondern der folgende. Fällt man in der Tafel auf den Monat Februar, so muss man 28 oder 29 Tage abziehen (am oberen Rande der Tafel sieht man, ob Febr. 28 oder 29 Tage zählt). Die Wochentage findet man wie in Aufgabe I.

II. Methode. — Will man sich der Taf. XV statt XIV bedienen (was etwas schwieriger ist, aber auch seine Vortheile hat), so verfährt man wie folgt. In Taf. XV 1, auf der Zeile, welche die in Taf. XII gefundene Eintrittsnummer trägt, in der Spalte des gegebenen jüd. Monats, befindet sich eine Zahl zu welcher man die Eintrittsnummer und die gegebene Monatszahl addirt; es sei n die Summe; man suche dann, in Taf. XV 2, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer trägt, die unmittelbar kleinere Zahl als n (man nehme *nie* eine Zahl $= n$); die Spalte, in welcher sich diese Zahl befindet giebt oben den gesuchten Monat; die Differenz zwischen dieser Zahl und n giebt die gesuchte Monatszahl.

III. Methode. — Für den Gebrauch der Taff. XVI–XIX dient folgende Regel.

Man sucht in Taff. XVIII–XIX die Zahl der Tage, welche seit der Weltschöpfung bis zum gegebenen Tage verflossen sind; dann, in Taff. XVI–XVII, welchem christl. Datum diese Zahl entspricht.

Es sei A die gegebene jüd. Jahreszahl; c, a, j, n resp. der Cyclus, die Jahreszahl, die Anzahl der Tage, und die Nummer (Eintrittsnumer) einer der Zeilen der Taf. XVIII.

Man nehme in Taf. XVIII das a, welches unmittelbar kleiner als A ist (*nie* die gleiche Zahl), sowie die dieser Zahl entsprechende j und n. Sei $A - a = d$; man suche in Taf. XIX, in der Kammer d, die Eintrittsnummer n. Auf der Zeile, wo sie sich befindet, in der Spalte welche den Namen des gegebenen jüd. Monats trägt, befindet sich eine Zahl zu welcher man j und die gegebene Monatszahl addirt. Die Summe J ist die Zahl der Tage vom Anfang der Weltschöpfung bis zum gegebenen Tag inclusiv. Sei a', j', die Jahreszahl und die Tage einer der Zeilen der Taf. XVI. Man nehme in dieser Tafel das j', welches unmittelbar kleiner als J ist (man nehme *nie* $j' = J$) und das entsprechende a'. Sei $J - j' = d'$; man suche in Tafel XVII die Zahl, welche unmittelbar kleiner als d' ist. Die Spalte in welcher sich diese Zahl befindet, trägt oben den Namen des gesuchten Monats; die Differenz zwischen dieser Zahl und d' giebt die gesuchte Monatszahl; endlich in der ersten Spalte der Tafel links, auf der Zeile, welche diese Zahl trägt, steht eine Zahl, welche zu a' addirt die gesuchte Jahreszahl giebt.

Die Wochentage findet man wie nach der 1. Methode.

Beispiele zu Aufgabe II.

Beispiel 1. — Man suche das christl. Datum und den Wochentag des 10. Tammuz des Jahres 4922 der Weltschöpfung.

I. *Methode.* — Tafel XII giebt die gesuchte christl. Jahreszahl 1161–1162, den Bestimmer 7 d (was anzeigt, dass der 1. Tisri des gegebenen Jahres auf den Samstag fällt, und dass das Jahr ein gemeines defectes ist) und die Eintrittsnummer 22. Taf. XIV, Zeile 22, Spalte Tammuz, hat 14. Juni; $14 + 10 = 24$; das gesuchte Datum ist also der 24. Juni 1162. Taf. VI 1 (Abtheilung d) hat am 10. Tammuz den Buchstaben B. Da das A dieser Tafel, für das gegebene jüd. Jahr, 7 (Samstag) bedeutet, so ist B ein Sonntag; der 10. Tammuz 4922 fällt also auf den Sonntag. Taff. VII u. IX führen zu demselben Resultat. Der Sonntagsbuchstabe des Jahres 1162 ist G (Taf. VII), und der 24. Juni hat auch G (Taf. IX), ist also, im Jahre 1162, ein Sonntag.

II. *Methode.* — Die Eintrittsnummer, wie man gesehen hat, ist 22. Auf der 1. Zeile der Taf. XV 1, Spalte des Tammuz, findet man die Zahl 265, welche man zu der Eintrittsnummer 22 und der gegebenen Monatszahl 10 addirt; $265 + 22 + 10 = 297$. Die 1. Zeile der Taf. XV 2 (Eintrittsnummer 22) giebt (unmittelbar kleinere Zahl als 297) die Zahl 273, in der Spalte *Juni*; $297 - 273 = 24$; das gesuchte Datum ist also der 24. Juni 1162.

III. *Methode.* — Die in Tafel XVIII unmittelbar kleinere Jahreszahl als 4922 ist 4921, mit der Tageszahl 423.955 und der Eintrittsnummer 40; $4922 - 4921 = 1$. In der Kammer 1 der Taf. XIX, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer 40 trägt, in der Spalte Tammuz, findet man die Zahl 265; $423.955 + 265 + 10 = 424.230$; diese letzte Zahl giebt die Zahl der Tage vom Anfang der Weltschöpfung bis zum 10. Tammuz 4922 inclusiv.

Die in Taf. XVI unmittelbar kleinere Zahl als 424.230 ist 423.690, welche dem christl. Jahre 1160 entspricht; $424.230 - 423.690 = 540$. Die in Taf. XVII unmittelbar kleinere Zahl als 540 ist 516, Spalte *Juni*, auf der Zeile welche links die Eintrittsnummer 2 trägt; $540 - 516 = 24$; $1160 + 2 = 1162$; das gesuchte Datum ist also der 24. Juni 1162.

Wie man die Zahlen zur leichteren Rechnung anreiht, sieht man oben, Seite 14, erste Spalte.

Beispiel 2. — Hat man, statt den 10., den 20. Tammuz aufgegeben, so verfährt man wie folgt.

I. *Methode.* — Nachdem man in Taf. XIV den 14. Juni (wie oben) gefunden hat, so hat man $14 + 20 = 34$. *Juni*; man zieht die 30 Tage des Monats Juni ab, und das gesuchte Datum ist der 4. *Juli* 1162.

II. *Methode.* — Man findet, wie oben, die Zahlen 265 und 22; $265 + 22 + 20 = 307$; Taf. XV 2 giebt, unmittelbar vor 307, die Zahl 303, Spalte *Juli*; $307 - 303 = 4$; das gesuchte Datum ist also der 4. Juli 1162.

III. *Methode.* — Man findet, wie oben, die Zahlen, 423.955 und 265, welche, mit 20 (20. Tammuz), die Zahl 424.240 geben. Die unmittelbar kleinere Zahl in Taf. XVI ist wieder 423.690, welche, von 424.240 abgezogen, die Zahl 550 giebt. Die unmittelbar kleinere Zahl in Taf. XVII ist 546, Spalte *Juli*, Zeile 2; $550 - 546 = 1162$; das gesuchte Datum ist der 4. Juli 1162.

Beispiel 3. — Man suche den 20. Adar desselben Jahres 4922.

I. *Methode.* — Taf. XIV giebt den 16. *Februar*; $16 + 20 = 36$. Februar; Febr. hat 28 Tage (siehe am oberen Rande der Tafel XIV 1), $36 - 28 = 8$; das gesuchte Datum ist der 8. *März* 1162.

II. *Methode.* — Tafel XV 1 giebt die Zahl 147; $147 + 22 + 20 = 189$; Taf. XV 2 giebt 181, Spalte *März*; $189 - 181 = 8$; das gesuchte Datum ist der 8. März 1162.

III. *Methode.* — Taff. XVIII u. XIX geben $423.955 + 147$ (Spalte Adar) $+ 20 = 424.122$; unmittelbar kleinere Zahl in Taf. XVI ist 423.690, Jahr 1160; $424.122 - 423.690 = 432$; die unmittelbar kleinere Zahl in Taf. XVII ist 424, Spalte *März*, Zeile 2; $432 - 424 = 8$, $1160 + 2 = 1162$; das gesuchte Datum ist der 8. März 1162.

Beispiel 4. — Man suche den 20. Tisri desselben Jahres 4922.

I. *Methode.* — Tafel XIV giebt den 22. *September*; $22 + 20 = 42$; man zieht die 30 Tage des Monats September ab und erhält den 12. *October*. Da das Datum vor dem 1. Januar 1162 fällt, so ist die gesuchte Jahreszahl 1161, nicht 1162.

II. *Methode.* — Tafel XV 1 giebt Null; $0 + 22 + 20 = 42$; Taf. XV 2 giebt 30, Spalte *October*; $42 - 30 = 12$; also den 12. October 1161.

III. *Methode.* — Taf. XVIII giebt das Jahr 1160, die Zahl 423.955 und die Eintrittsnummer 40; Taf. XIX giebt $423.955 + 0 + 20 = 423.975$; Taf. XVI giebt $423.975 - 423.690 = 285$; endlich Taf. XVII giebt 273, Spalte *October*, Zeile 1; $285 - 273 = 12$; $1160 + 1 = 1161$; also den 12. October 1161.

AUFGABE III.

Man suche das jüdische Datum welches einem gegebenen christlichen Datum entspricht.

I. Methode. — Man nehme, in Taf. XII, die gegebene jüd. Jahreszahl und die entsprechende Eintrittsnummer; dann, in

Taf. XIV, auf der Zeile der Eintrittsnummer, das christl. Datum, welches unmittelbar dem gegebenen christl. Monatsdatum vorangeht; die Spalte, in welcher man dieses christl. Datum findet, giebt (in ihrer Ueberschrift) den gesuchten jüd. Monat; die Zahl der Tage zwischen der in Taf. XIV gefundenen Monatszahl (exclusiv) und der gegebenen Monatzahl giebt die gesuchte Monatszahl.

Wenn der gegebene christl. Monatstag zwischen den 25. August und den 5. October fällt, so ist es vorläufig zweifelhaft, ob man die jüd. Jahreszahl der Tafel XII mit ihrer Eintrittsnummer, oder die *folgende Jahreszahl* mit ihrer Eintrittsnummer nehmen muss. Um diesen Zweifel zu beseitigen, muss man suchen, in Taf. XIV, an welchem christl. Tag das *folgende* jüd. Jahr anfängt. Wenn man die *folgende Jahreszahl* nicht nehmen muss, so fällt das gegebene christl. Datum gegen das Ende des jüd. Jahres, und man muss, in Taf. XIV, das christl. Datum, welches dem gegebenen Datum unmittelbar vorangeht, in den letzten Spalten rechts, nicht in den Spalten links suchen. Da keines der jüd. Jahre der Tafel XII am 6. October oder später anfängt, so fallen alle gegebenen christl. Daten, vom 6. Oct. bis zum 31. Dez., nicht in das jüd. Jahr, welches Taf. XII anzeigt, sondern in das folgende.

II. Methode. — Man sucht, wie eben erwähnt, die Jahreszahl und die Eintrittsnummer; dann, in Taf. XV 2, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer trägt, nimmt man die Monatszahl, welche sich in der Spalte des gegebenen Monats befindet, man addirt sie zu der gegebenen Monatszahl, und zieht von der Summe die Eintritsnummer ab. Sei a der Rest; in Taf. XV 1, auf der Zeile der Eintrittsnummer, nimmt man die Zahl, welche unmittelbar kleiner als a ist; die Spalte, in welcher sie sich befindet, giebt den gesuchten Monat; die Differenz zwischen dieser Zahl und a giebt die gesuchte Monatszahl. Für die Jahreszahl muss man natürlich mit derselben Vorsicht verfahren wie für die Benutzung der Tafel XIV.

III. Methode. — Man nimmt, in Taf. XVI, Spalte der Jahre, die Jahreszahl, welche unmittelbar kleiner ist als die gegebene, und die entsprechende Tageszahl; die Differenz zwischen der gegebenen und der gefundenen Jahreszahl bezeichnet eine Zeile von Taf. XVII, auf welcher man die Tageszahl nimmt, welche sich in der Spalte des gegebenen Monats befindet; diese Tageszahl addirt man zu der früher gefundenen (in Taf. XVI), die Summe giebt die Zahl der Tage, welche seit dem Anfang der christl. Aera bis zum gegebenen Tag exclusiv verflossen sind.

Nennen wir diese Summe J, und bezeichnen mit c, a, j, n respectiv die 4 Spalten eines jeden Faches der Tafel XVIII. Man suche, in dieser Tafel, das j welches unmittelbar kleiner ist als J (man nehme *nie* $j = J$), mit seinem a und seinem n; sei $J - j = d$. Dann, in Taf. XIX, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer n trägt, suche man die Zahl, welche unmittelbar kleiner ist als d; sei D diese Zahl. Die Kammer, in welcher sich D befindet giebt den Rang des gesuchten Jahres im Cyclus $c + 1$ (grosse fette Nummer, links); die Spalte, in welcher sich D befindet giebt den gesuchten jüd. Monat (in der oberen Ueberschrift); die Differenz $D - d$ giebt die gesuchte Monatszahl; die Nummer endlich der Kammer, in welcher sich D befindet wird zu a addirt, die Summe giebt die gesuchte Jahreszahl.

Beispiele zu Aufgabe III.

Beispiel 1. — Man suche das jüd. Datum des 15. März des christl. Jahres 1456.

I. *Methode.* — Taf. XII giebt, als gesuchte Jahreszahl, die Zahl 5216, mit der Eintrittsnummer 47; Taf. XIV, Zeile 47, giebt den 6. März als unmittelbar dem gegebenen vorangehendes Datum, Spalte *Nissan;* $15 - 6 = 9$; das gesuchte Datum fällt auf den 9. Nissan 5216.

Sucht man das Datum des 2. März 1456, so nimmt man Taf. XIV, Zeile 47, den 6. Februar, Spalte *Adar;* Febr. hat 29 Tage (obere Zeile, am Rand des Abschnitts XIV 2), also $29 + 2 - 6 = 25$. Adar (gesuchtes Datum).

II. *Methode.* — Die Jahreszahl 5216 und die Eintrittsnummer 47 findet man wie oben. In Tafel XV 2, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer 47 trägt, in der Spalte März, findet man die Zahl 217; $217 + 15 - 47 = 185$. Taf. XV 1, auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer 47 trägt, ist (unmittelbar kleinere Zahl als 185) die Zahl 176, Spalte *Nissan;* $185 - 176 = 9$; gesuchtes Datum also, den 9. Nissan 5216.

Sucht man das Datum des 2. März, so hat man $217 + 2 - 47 = 172$: dann, in Taf. XIV 1, die Zahl 147, Monat *Adar;* $172 - 147 = 25$; also, für das gesuchte Datum, den 25. Adar 5216.

III. *Methode.* — Taf. XVI giebt das Jahr 1440 mit der Tageszahl 525.960; $1456 - 1440 = 16$; Taf. XVII, Zeile 16, Spalte März, hat 5538; nun $525.960 + 5538 + 15 = 531.513$. Taf. XVIII giebt (als unmittelbar kleiner) die Tageszahl 528.050, Jahr 5206, Cyclus 274, Eintrittsnummer 28; die Differenz $531.513 - 528.050 = 3463$; Taf. XIX giebt (als unmitttelbar kleinere Zahl), auf der Zeile, welche die Eintrittsnummer 28 trägt, die Zahl 3454, Kammer 10, Spalte *Nissan;* $3463 - 3454 = 9$; $10 + 5206 = 5216$; das gesuchte Datum ist also der 9. Nissan 5216. 10. Jahr des Cyclus 275. Wie man die Rechnung bequem anordnen kann sieht man oben, Seiten 15 u. 16.

Beispiel 2. — Man suche das jüd. Datum des 1. October 1360.

I. *Methode.* — Man muss vor allem wissen, ob das gegebene Datum in das jüd. Jahr 5120, oder in das Jahr 5121 fällt. Da der 1. Tag des Jahres 5121 auf den 12. October fällt, so ist der Zweifel gehoben, das gesuchte Jahr ist 5121, Eintrittsnummer 259. Tafel XIV, Zeile 259, giebt (als unmittelbar vorangehende Monatszahl) den 11. September, Spalte *Tisri;* Sept. hat 30 Tage; $30 + 1 - 11 = 20$; des gesuchte Datum ist der 20. Tisri 5121.

II. *Methode.* — Tafel XV 2 giebt die Zahl 278 (Eintrittsnummer 259); $278 + 1 - 259 = 20$; Taf. XV 1 giebt Null, Spalte *Tisri;* man hat also den 20. Tisri 5121.

Beispiel 3. — Man suche das jüd. Datum des 2. October 1815.

I. *Methode.* — Das jüd. Jahr 5576 fängt am 5. October an, das gegebene Datum fällt also in das jüd. Jahr 5575, mit Eintrittsnummer 344. In Taf. XIV, Zeile 344, muss man in den letzten Spalten rechts suchen (nicht etwa den 14. Sept. der 1. Spalte nehmen, denn das gegebene Datum fällt ja ins Ende des jüd. Jahres); man hat also den 5. September (als unmittelbar kleineres Datum), Spalte *Elul;* $30 + 2 - 5 = 27$; das gesuchte Datum ist also der 27. Elul 5575.

II. *Methode.* — Jahreszahl 5575 und Nummer 344 wie oben. Tafel XV 2, Zeile welche 344 trägt, Spalte September rechts (nicht links), giebt die Zahl 725; $725 + 2 - 344 = 383$. Tafel XV 1, Zeile welche 344 trägt, giebt 356 (unmittelbar kleiner als 356), Spalte *Elul;* $383 - 356 = 27$; gesuchtes Datum: 27. Elul 5575.

III. *Methode.* — Für die Lösung der Beispiele 2 und 3 durch die dritte Methode genügen die Tafeln Seite 16, 1. Spalte.

Aufgabe IV.

Vorbemerkung. — In der hebraïschen Literatur werden oft **sabbatische Daten** gebraucht, d. h. Daten, welche durch den Wochentag des am folgenden Sabbat vorgelesenen Pentateuch-Abschnitts bezeichnet sind. Zum Beispiel 3. Semot will heissen Dienstag (Ziffer 3) der Woche, auf deren Samstag die Vorlesung des Abschnitts Semot fällt. Wird eine Vorlesung auf eine oder zwei Wochen der Festtagen wegen verschoben, so gehören alle zwei resp. drei Wochen dieser Vorlesung an, und die drei Wochen werden resp. durch die Zahlen I, II, III bezeichnet. Man hat also Angaben wie 3. Semini I, 3. Semini II, 3. Semini III, deren Sinn jetzt klar ist.

Aufgabe. — Wird ein sabbatisches Datum zur Identificirung aufgegeben, so sucht man, in Taf. XII, den Bestimmer, und verwandelt, durch Taf. VIII, das gegebene sabbatische Datum in ein monat-

liches; die Aufgabe fällt dann auf die frühere Aufgabe II zurück.

Ist das gegebene jüd. Jahr nicht in Taf. XII, so sucht man, in Taff. XVIII–XIX, den christl. Monatstag des 1. Tisri des gegebenen Jahres; dort findet man auch die Gattung dieses Jahres; Taff. VII und IX geben den Wochentag des 1. Tisri; man hat also den Bestimmer und verfährt dann wie oben.

Auf dieselbe Art (nämlich mit Hilfe der Taff. XII und VIII) findet man das monatliche Datum der beweglichen **Feste** und **Fasttage**. Tafel X giebt das monatliche Datum der unbeweglichen Fest- und Fasttage, und der **Omer** oder **Sefira**-Tage.

Wird umgekehrt die Identificirung eines christl. Datums gesucht, so sucht man zuerst das entsprechende jüd. monatliches Datum, und verwandelt es dann, mit Hilfe derselben Tafeln, in ein sabbatisches, oder in Omertage.

הקדמה להבנת הלוחות

מבוא

בספר הזה ערכתי וסדרתי לוחות 1) לחשבון העיבור לכל השנים משנת 1 עד 3000 למנין הנוצרים; 2) למצא על איזה יום מימי הנוצרים יפול יום אחד מימי היצירה בשנים האלה 1 עד 3000 או להפך ולהשוות במאזני אמת ימי היצירה עם ימי הנוצרים. ועד היום 5 נובימבר 1582 לקחתי ימי הנוצרים לפי המנין היוליאני ומיום 15 נובימבר 1582 ולמטה לקחתי אותם לפי המנין הגריגוריאני.

ידוע לכל כי ימי היצירה אשר אנחנו מונים יתחילו 3760 שנים קודם מנין הנוצרים. על כן אם נתנו לך מספר שנת העברים תגרע מן המספר הזה 3760 (או תוסיף עליו 240 ותגרע 4000) ותמצא מספר שנת הנוצרים. ולא תשכח כי שנת הנוצרים ההיא תחלתה בחדש השלשי או הרביעי של שנת העברים.

גם ידוע לקורא כי שנות העברים הן פשוטות (י"ב חדשים) או מעוברות (י"ג חדשים), וכל שנה ושנה פשוטה או מעוברת היא חסרה או כסדרה או מלאה (ראה לוח IV). אם כן כל השנים תתחלקו לששה מינים, ובלוחות רשמתי באותיות a, r, d (ראשי תיבות למלות deficiens = חסרה, regulare = כסדרה, abundans = מלאה) את שלשה המינים של השנות הפשוטות, ובאותיות A, R, D את שלשה המינים של השנות המעוברות. וכל סדר השנים יתחלקו למחזורים של 19 שנים בהם השנים 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 מעוברות והשאר פשוטות.

רשמתי ימי השבוע מיום א' לשבת ואילך כמנהג כל מסדרי לוחות באותיות 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

קראתי בשם קביעה סימנים כסימן 2 d או 5 R, בהם האותיות 2 או 7 מגידות כי היום א' תשרי של השנה יפול על יום השני של השבוע או יום השביעי, הסימנים d או R יגידו לך כי השנה היא פשוטה חסרה (d) או מעוברת כסדרה (R).

בסימן כזה « יום 3 לשבת, 10 נובימבר 1885 » אקרא את האות 3 מספר השבוע, את האות 10 מספר החדש, ואת האות 1885 מספר השנה; וכן לשנות היצירה.

ידוע כי ימי העברים יתחלקו לשעות 24 והשעה לרגעים 1080. כאשר תמצא בלוחותינו סימן כזה 7.1.240, האות 7 הוא יום השבוע (שבת קדש), האות 1 הוא סימן השעה של היום ההוא והאות 240 הוא סימן הרגעים.

ראשי תיבות. — תשרי = Tisri, Ti, Tis. Tisr.; מרחשון = Marhesvan; כסלו = Kislev, Ki., Kis., Kisl.; טבת = Tébet, Té., Téb.; שבט = Sebat, Se., Seb.; אדר = Adar, A., Ad.; ניסן = Nissan, Ni., Niss.; אייר = Iyyar, I., Iyy.; סיון = Sivan, Siv.; אלול = Elul, El., Ell.; אב = Ab; תמוז = Tammuz, Ta., Tam.; אדר = Adar, Ad.; אדר ראשון = Adar I; אדר שני = Adar II; פשוטה = Sp. or Sept.; מעוברת = Mo. or Mo.; מרחשון = Marhesvan; כסלו = Kislev; טבת = Tébet; שבט = Sebat; אדר = Adar; אדר ראשון = Adar I; אדר שני = Adar II; אב = Ab; אלול = Elul; תמוז = Tammuz; אייר = Iyyar; סיון = Sivan; אב = Ab; אלול = Elul; אדר = Adar; אדר ראשון = Adar I; אדר שני = Adar II

יחידה המספר של שנת A ליצירה. ותדע כי באיזה מקומות לקחו המספר 3448 תחת 3449 כאשר הגיד למ הנשיא ר' אברהם בר חייא בספר העבור שלו דף 97–96.

ואם תרצה תקח את הלוח XV תחת הלוח XIV למצא ימי הנוצרים ותראה לקמן כיצד תעשה למצא את הנדרש.

אם השנה A אינה בלוח XII, הלוחות XVI עד XIX יהיו לך לאורים ותומים.

שאלה II

כיצד נמצא יום הנוצרים (מספר השנה, החדש, המספר החדשי, יום השבוע) של יום B משנת העברים A.

דרך I. — בלוח XII תמצא מספר השנה (ולא תשכח מה שנאמר לעיל על הימים הבאים קודם יום א' יאנואר) והנומר (השרש) להכנס בלוחות XIV–XV, וע"י השרש הזה תמצא בלוח XIV, בעמוד של החדש העברי, החדש הנוצרי המבוקש ויום חדשי אחד מימי הנוצרים; תצרף מספר היום הזה עם מספר היום העברי B, הסך יהיה מספר החדשי הנדרש. ואם הסך ההוא עולה למעלה ממספר 30 או 31 תגרע ממנו את המספר 30 או 31 לפי מספר הימים של חדש הנוצרי אשר מצאת בלוח, והיתרון יהיה המספר של היום הנוצרי הנדרש, והחדש הנוצרי הנדרש יהיה החדש הבא אחר החדש אשר מצאת בלוח. ואם מצאת בלוח XIV את החדש פיברואר, תגרע מן הסך את המספר 28 או 29 לפי מספר הימים של החדש ההוא בשנה ההיא, וכבר ידעת כי בראש כל בית של הלוח XII תראה אם החדש פיברואר של השנה ההיא יונה 28 או 29 ימים. ויום השבוע תמצא ע"י הקביעות של לוח XII, בלוח VI או בלוחות VII עם IX.

דרך II. — מספר השנה והקביעות והשרש תמצא בלוח XII, כאשר אמרתי לעיל. ועתה תקח את המספר אשר תמצא בלוח XV1, על השורה אשר תכיל את השרש, בעמוד של החדש העברי, ותעשה כך המספר ההוא עם השרש ועם היום החדשי אשר נתן לך. יהי * סך הכל; בלוח XV2, על השורה אשר תכיל את השרש, תקח את המספר אשר יבא קודם * (ולעולם לא תקח מספר טוה למספר *); בראש העמוד אשר יכיל את המספר הנדרש הזה תמצא שם החדש הנדרש, והיתרון של * על המספר אשר מצאת יהיה המספר החדשי הנדרש. למותר אגיד לך את אשר תראה בעינים כי בדרך הזה הארוך תמצא נחת רוח ותבא בטח אל המטרה.

דרך III. — תדרוש בלוחות XVIII–XIX מספר הימים אשר עברו מבריאת העולם עד היום B וע"י הלוחות XVI–XVII תמצא היום הנוצרי הנדרש.

יהיו A השנה הנתונה, c, a, j, n, המחזור, מספר השנה, היום והשרש של אחת מהשורות של לוח XVIII.

תקח בלוח XVIII את המספר a הבא קודם A והמספרים n, j הבאים בצדו על השורה; יהי $A - a = d$; תדרוש בלוח XIX, בבית d, השרש n, ועל השורה אשר תכיל את השרש הזה, בעמוד של החדש הנתון, תקח את המספר אשר תמצא שם, ותצרף המספר הזה עם j ועם המספר החדשי הנתון, הסך J יהיה מספר הימים מבריאת העולם עד היום B.

אם תקרא j', a' את השנה ואת היום של אחת מהשורות של הלוח XVI, תקח בלוח הזה את המספר j' הבא קודם j (לעולם לא תקח $J = j'$) ואת המספר a' אשר בצדו; יהי $J - j' = d'$; בלוח XVII תקח את המספר הבא קודם d', העמוד אשר יכיל אותו יתן לך את שם החדש הנדרש; היתרון D של המספר ההוא על d' יתן את מספר היום החדשי הנדרש; בעמוד הראשון של הלוח ההוא (מצד שמאל), על השורה אשר תשא את המספר ההוא, תמצא נומר אחת אשר תוסיף על a', והסך יהיה מספר השנה הנדרש. וכל שאר הנדרשים תמצא כאשר הראתי לעיל.

ובדרך

והיום הזה + 1 הוא היום הנוצרי אשר יפול על יום הראשון של החדש של העמוד. העמוד תשרי בסוף הבית בצד ימני הוא לחדש תשרי לשנה הבאה. ולא תשכח כי ימי הנוצרים הם לפי המנין הגריגוריאני מיום 15 אוקטובר 1582 ואילך. ובשפה העליונה של כל בית תמצא בצד שמאל שורה אחת תגיד לך המין של השנים אשר בבית ואם החדש פיברואר אשר לשנים האלה יספר 28 ימים או 29 ימים. — — לוח **XV**. העמוד הראשון (צד שמאלי) תשא את השרש של לוח XII; ועל דבר העמודים האחרים תראה את השאלות הבאות למטה; בעמוד האחרון תמצא המין של השנה ומספר הימים לחדש פיברואר. — — לוח **XVI**. כל עמוד ועמוד יחלק לב' עמודים קטנים. העמוד הקטן השמאלי יתן מספר שנתי לכל שנת 20 של הנוצרים, ובצדו בעמוד הקטן השני תמצא מספר הימים אשר עברו מתחלת מנין הנוצרים עד סוף השנה ההיא. השורה הראשונה 1582 היא למנין היוליאני והשורה השניה למנין הגריגוריאני. — — לוח **XVII**. העמוד הראשון יספר השנים 1 עד 20 שנים, ובעמודים האחרים תמצא מספר הימים אשר עברו מיום הראשון של העשרים שנה עד יום הראשון (והוא אינו בכלל) של כל חדש וחדש של העשרים שנה. וע"י הלוחות האלה XVII–XVI תוכל לספור מספר הימים מתחלת מנין הנוצרים עד יום אחד מימי הנוצרים. — — לוח **XVIII**. כל עמוד גדול של הלוח יחלק לארבעה עמודים קטנים בהם תמצא (משמאל לימין) את המספרים האלה: א'. מספר המחזור לשנות היצירה; ב'. המספר השנתי של השנה האחרונה של המחזור: ג'. מספר הימים אשר עברו מתחלת מנין הנוצרים עד היום האחרון (והוא בכלל) של המחזור; ד'. שרש אחד להכנס בלוח XIX. ותדע כי השרש הזה הוא המספר אשר ישא בלוח V את המחזור הבא אחר המחזור של השורה. — — הלוח **XIX** יחלק לי"ט בתים לפי י"ט שנות המחזור. השרש (argument) בא מן הלוח XVIII. והוא מספר למחזור אחד לפי לוח V. בעמודים הבאים אחר השרש תמצא מספר הימים אשר עברו מתחלת המחזור עד היום הראשון (והוא אינו בכלל) של כל חדש וחדש של הי"ט שנים של המחזור. ותדע כי סימנים כאלה 3–58 או 4–59 או 2–60 יכנו את השרשים (או מחזורים) 56 עד 61 ועוד 1 עד 3; 59 עד 61 ועוד 1 עד 4; 60 עד 61 ועוד 1 עד 2.

שאלות ותשובות

שאלה I

כיצד מעברין את העבור לשנה: אחת A ליצירה: ויערכו כנגד כל יום ויום את ימי הנוצרים.

בלוח XII תמצא את מספר שנת A וכנגדו מספר שנת הנוצרים (ולא תשכח כי עד שתבא לא' יאנואר תקח את המספר הזה פחות 1) ואח"כ הקביעות ואח"כ נומר אחת להכנס בה בלוחות XV — XIV; ע"י הקביעות תעשה העיבור לשנת A (לוח VI) ובעזרת לוח VIII ולוח X תמצא כל ימי יום טוב וצום ופרשיות התורה לשנה ההיא. ואח"כ בעזרת הנומר של הלוח XII תכנס בלוח XIV ועל השורה של הנומר ההיא תמצא בכל עמוד ועמוד היום הנוצרי המוקדם ליום ראשון של כל חדש וחדש, ועל ידי זה יעמדו לך מערכה כנגד מערכה כל ימי היהודים והנוצרים של שנת A. בראש הסעיף של הלוח XIV אשר הכיל הנומר של הלוח XII תראה אם החדש פיברואר של השנה ההיא יכיל 28 או 29 ימים. וימי השבוע תמצא בין ע"י הלוח VI בין ע"י הלוח VII עם הלוח IX. אם תרצה לדעת המולדים תמצאם בלוח XII עם הלוח III. בלוח XI תמצא התקופות משנת הנוצרים 1800 והלאה, ותדע כי השאלה תבא 58 ימים 20 שעות 204 רגעים אחר תקופת תשרי.

אם נתנו לך השנה למנין השטרות תהפך אותה למנין היצירה בצרפך מספר השנה עם המספר 3449 וסך שני המספרים יהיה

D. — תדרוש את היום הנוצרי ליום 20 תשרי של השנה ההיא שנת 4922.

דרך א'. — בלוח XIV תמצא 22 סיפטימבר; 22 + 20 = 42; ולחדש סיפט' 30 ימים; 42 − 30 = 12; אם כן היום המדרש הוא 12 אוקטובר (ולא סיפט'); ומפני שהיום הזה בא קודם 1 יאנואר, המספר לשנה ההיא הוא 1161 ולא 1162.

דרך ב'. — בלוח XV1 תמצא 0; 0 + 22 + 20 = 42. בלוח XV2 תמצא 30, עמוד אוקטובר; אם כן וגו'.

דרך ג'. — בלוח XVIII תמצא (כליל) השמה 1160, המספר 423.955, השרש 40; בלוח XIX תמצא 423.955 + 0 + 20 = 423.975; בלוח XVI תמצא 285 = 423.690 − 423.975; בלוח XVIII תמצא 273, עמוד אוקטובר, שורה 1; ותגיד לך 12 = 273 − 285; ועוד 1161 = 1 + 1160; אם כן תמצא את היום 12 אוקטובר 1161.

E. — ועוד תדרוש (על הדרך ב' ודרך ג') את היום הנוצרי ליום 15 ניסן 5194.

דרך ב'. — בלוח XII תמצא את מספר השנה 1433-1434, הקביעה 32, השרש 139; בלוח XV1, על השורה אשר תשא את השרש 139, בעמוד ניסן, תמצא 177; 131 = 15 + 139 + 177; בלוח XV2, על השורה של השרש 139, קודם המספר 331, תמצא המספר 306, עמוד מארץ; 25 = 306 − 331; אם כן מצאת את היום 25 מארץ שנת 1434.

דרך ג'. — בדף 14, עמוד 2, תמצא המספרים ערוכים כסדרם לחשבון הזה.

שאלה III

כיצד נמצא את היום העברי אשר יפול על יום אחד נתון A מימי הנוצרים (והיא ההפך מהשאלה II).

דרך **I**. — תקח בלוח XII את מספר השנה העברי ואת השרש; ובלוח XIV, על שורת השרש, תקח את היום הנוצרי הבא קודם היום הנתון; העמוד של היום הזה יתן לך את החדש הנדרש, ומספר הימים אשר בין היום אשר מצאת בלוח XIV (והיום הזה אינו בכלל) ובין מספר היום הנתון יתן לך את המספר החדשי הנדרש.

ואם יפול היום הנתון בין הימים 25 אוגוסט עד 5 אוקטובר לא תוכל לדעת מיד אם יפול היום הנתון בתוך השנה אשר מצאת בלוח XII אם בתוך השנה הבאה אחריה וכדי להוציא אותך מן הספק תראה קודם כל בלוח XIV בעמוד האחרון אם יפול היום A בתוך השנה הבאה אם לא; ואם לא יפול בשנה הבאה תדרוש את היום הנדרש בעמודים האחרונים (מצד ימין) של הלוח XIV ולא בעמודים הראשונים אשר בצד שמאל. אם היום A הוא היום 6 אוקטובר או אחד מן הימים הבאים אחר 6 אוקטובר, היום העברי הנדרש יפול תוך השנה העבריה הבאה ולא תוך השנה אשר בלוחות.

דרך **II**. — תדרוש על הדרך הראשונה את מספר השנה ואת השרש ואח"כ, בלוח XV2, על השורה אשר תשא את השרש, תקח את המספר אשר תמצא בעמוד של החדש הנתון ותוסיף עליו המספר החדשי הנתון ומן הסך תגרע את השרש. יהי *a*, היתרון; בלוח XV1, על שורת השרש, תקח את המספר הבא קודם *a*; העמוד אשר יכיל אותו יתן לך החדש הנדרש; והיתרון של *a* על המספר אשר מצאת יתן לך את מספר היום החדשי. ואם נתנו לך בשאלה יום אחד מחדשי אגוסט, סיפטימבר, אוקטובר, תעשה כמו שהגדתי לעיל.

דרך **III**. — בלוח XVI, עמוד השנים, תקח את המספר הבא קודם מספר השנה הנתונה (יהי *d* היתרון) ומספר הימים אשר כנגדו; על השורה *d* של הלוח XVII תקח את המספר אשר תמצא בעמוד החדש הנתון ותוסיף עליו מספר הימים אשר לקחת בלוח XVI, והסך (אכנה אותו באות J) יתן לך מספר הימים אשר עברו מיום הראשון למנין הנוצרים עד היום הנתון והוא אינו בכלל.

יהיו

ובדרך משל אציע לפניך את השאלות האלה.

A. — כיצד תמצא את היום הנוצרי (עם יום השבוע) של יום 10 תמוז שנת 4922 ליצירה.

דרך א'. — בלוח XII, לעמת המספר 4922, תמצא שנת הנוצרים 1161-1162, הקביעה 7d (א' תשרי יום שב"ק, שנה פשוטה חסרה) ואת השרש 22. בלוח XIV, שורה 22, עמוד תמוז, תמצא 14 יוני; 24 − 10 + 14; אם כן היום הנדרש הוא 24 יוני שנת 1162 לנוצרים. בלוח VI, בחלק הלוח הזה לשנות הפשוטות החסרות (והוא החלק VI1) תמצא ליום 10 תמוז את האות B; והקביעה הגידה לך כי לשנת 4922 האות A של הלוח VI הוא שוה למספר 7 (יום השבת), האות B יחידה שוה למספר 1 (יום א' של השבוע), ואם כן היום 10 תמוז יפול על היום הראשון של השבוע. וגם ידעת (ע"י הלוח VII) כי האות הדומיניקאלי לשנת 1162 הוא G, והאות של 24 יוני (לוח IX) הוא G, אם כן היום 24 יוני יפול על יום הראשון של השבוע.

דרך ב'. — תקח את השרש 22 ותכנס בו בלוח XV1, ותמצאהו על השורה הראשונה, ועל השורה ההיא, בעמוד תמוז, תמצא המספר 265; תוסיף עליו השרש 22 והיום החדשי 10 הנתון: 297 = 10 + 22 + 265; על השורה הראשונה של הלוח XV2 (שרש 22) המספר הבא קודם 297 הוא 273, עמוד יוני; 24 = 273 − 297; אם כן היום הנדרש הוא 24 יוני 1162.

דרך ג'. — בלוח XVIII המספר הבא קודם 4922 הוא 4921 עם מספר הימים 423.955 ועם השרש 40; 1 = 4921 − 4922; בבית 1 של הלוח XIX, על השורה אשר תשא את השרש 40, בעמוד תמוז, תמצא 265; ותגיד לך 424.230 = 10 + 265 + 423.955; אם כן מיום היצירה עד היום 10 תמוז 4922 והוא בכלל עברו 424.230 ימים.

ועתה בלוח XVI תמצא קודם המספר הזה את המספר 423.690 לשנת 1160; ותגיד לך 540 = 423.690 − 424.230; בלוח XVIII תמצא, מוקדם למספר 540, את המספר 516, עמוד יוני, על השורה נומר 2 (הנומר בצד שמאל), ותגיד לך 24 = 16 − 540; ועוד 1162 = 2 + 1160; אם כן היום הנדרש הוא 24 יוני 1162. ועל הדף 14 לעיל תראה כיצד תערוך את המספרים אלה לעמת אלה למען תרדע בהם עין הקורא.

B. — נקח את היום 20 תמוז 4922 (תחת יום 10 תמוז).

דרך א'. — ע"י הלוחות XIV — XII תמצא כאשר ראית לעיל את היום 14 יוני; 34 = 20 + 14, בעמוד יוני; ולחדש יוני 30 ימים, 4 = 30 − 34; היום הנדרש הוא 4 יולי (ולא יוני). את יום השבוע תמצא כאשר אמרתי לעיל.

דרך ב'. — ע"י הלוח XV1 תמצא 307 = 20 + 22 + 265; בלוח XV2, שרש 22, תמצא (קודם 307) את המספר 303, עמוד יולי; 4 = 303 − 307; אם כן היום הנדרש הוא 4 יולי 1162.

דרך ג'. — בלוחות XIX — XVIII תמצא סך הימים מבריאת העולם עד היום 20 תמוז 4922, והוא 424.240; וע"י הלוח XVI תמצא 550 = 423.690 − 424.240; בלוח XVII תמצא קודם המספר 550 את המספר 549, עמוד יולי, שורה 2; ותגיד לך 4 = 546 − 550, וגם 1162 = 2 + 1160; אם כן היום המבוקש הוא 4 יולי 1162.

C. — תדרוש את היום הנוצרי ליום 20 אדר של השנה ההיא שנת 4922.

דרך א'. — בלוח XIV תמצא 16 פיברואר; 36 = 20 + 16; החדש פיברואר לשנה ההיא יספר 28 ימים (תראה את השורה הטוכבת למעלה על שפת הבית XIV1), מן 36 תנכה 28, יישארו 8, אם כן היום הנדרש הוא 8 מארץ 1162.

דרך ב'. — בלוח XV1 תמצא 147; 189 = 20 + 22 + 147; בלוח XV2 תמצא 181, עמוד מארץ; 8 = 81 − 1189; אם כן וגו'.

דרך ג'. — בלוחות XVIII-XIX תמצא 424.122 = 20 + 147 + 423.955 (המספר 147 בעמוד אדר); בלוח XVI, קודם המספר 424.122, תמצא המספר 423.690 לשנת 1160; ותגיד לך 432 = 423.960 − 424.122; קודם 432, בלוח XVII, תמצא 424, עמוד מארץ, שורה 2; ותגיד לך 8 = 424 − 432; ועוד 1162 = 2 + 1160; היום המבוקש הוא 8 מארץ 1162.

תדרוש

12 סיפטימבר, אם כן היום הנתון יפול תוך שנת 5121, טרשה 259. בלוח XIV, שורה 259, תמצא אה היום 11 סיפטימבר, עמוד תשרי; החדש סיפטימבר יכיל 30 ימים; 30 + 1 — 11 = 20. תשובה: 20 תשרי 5121.

דרך ב'. — תמצא כמו שמצאת למעלה את השנה 5121 ואת השרש 259. בלוח XV2 תמצא 278; 278 + 1 — 259 = 20; בלוח XV2 תמצא 0, עמוד תשרי. תשובה: 20 תשרי 5121.

דרך ג'. — תראה את החשבון למעלה דף 16.

C. — על איזה יום יפול היום 2 אוקטובר 1815.

דרך א'. — בשנה 5576 היום 1 תשרי יפול על היום 5 אוקטובר, על כן היום הנתון יפול תוך שנת 5575, ושרשה 344. בלוח XIV תדרוש את היום המבוקש בעמודים אשר בסוף השנה ולא בתחלתה, ותמצא את היום 5 סיפטימבר, עמוד אלול; 30 + 2 — 5 = 27. תשובה: 27 אלול 5575.

דרך ב'. — תמצא את המספר השנתי 5575 ואת השרש 344 כאשר מצאנום בדרך הראשונה. בלוח XV2, שורה של השרש 344, עמוד סיפטימבר בימין הלוח (ולא תקח העמוד אשר בשמאל הלוח, מפני שראינו כי היום המבוקש הוא בסוף שנת 5575 ולא בתחלתה), תמצא 725; 344 — 2 + 725 = 383; בלוח XV2, שורת השרש 344, תקח המספר הבא קודם 383, והוא 356, שורת אלול; 356 — 383 = 27. תשובה: 27 אלול 5575.

דרך ג'. — תראה פריכת החשבון למעלה דף 16.

טאלה IV

כיצד תעשה לשווי הימים בין ימי הנוצרים וימי העברים כאשר נתנו או יבוקשו ימי העברים ע"י הפרשיות לקריאת התורה או ע"י הימים טובים או ע"י הצומות או הספירה (עמר).

תשובה. — החשבון הוא קל מאד.

א'. — אם הנתינה תכיל השנה העבריה והיום העברי, תמצא את הקביעה בלוח XII, ותדרש את יום ההדשי ע"י הלוח VIII (אם נתנו לך היום לפי הפרשיות או לפי צום נדחה) או ע"י הלוח X (אם נתנו לך היום לפי הימים טובים או לפי צום קבוע ולא נדחה), או ע"י הלוח X (אם נתנו לך היום לפי הספירה).

ב'. — ואם הנתינה תכיל שנת הנוצרים ויום הנוצרים, תדרוש בראשונה את היום החדשי העברי ותהפוך אותו ע"י הלחות האלה (VIII, XII) ליום העברי לפי הפרטיות או לפי הימים טובים והצומות והספירה.

ג'. — ואם לא תמצא השנה העבריה בלוח XII, תשוב אל הלחות XVI-XIX. כאשר תדע ע"י הלחות האלה (עם הלוח VII והלוח IX) יום השבוע של יום א' תשרי לשנה הנתונה או הנדרשת, וע"י הלוח XIX (בעמוד האחרון מצד ימין) אם השנה העבריה ההיא היא פשוטה או מעוברת, חסרה, כסדרה או מלאה, תמצא כל מה שתבקש ע"י הלוח VIII והלוח X.

יהיו (כאשר עשינו למעלה) האותיות c, a, j, n שמות העמודים אשר באו בלוח XVII זה אחר זה (והם המחזור, השנה, היום והשרש); תקח בלוח XVII המספר j הבא קודם J (ולעולם לא תקח $j = J$) עם המספרים a, n אשר כנגדו; יהי $J - j = d'$; בלוח XIX, על השורה אשר תשא את השרש n, תקח את המספר הבא קודם d'; הבית אשר יכיל אתו יגיד לך איזו שנה מן המחזור $c + 1$ תהיה השנה הנתונה; העמוד אשר יכיל אותו יתן לך את החדש הנדרש; והיתרון של d' על המספר הזה יתן לך את מספר החדשי הנדרש; ואת הנומר של התא אשר יכיל את המספר הזה תוסיף על המספר a והכך יתן לך את המספר השנתי הנדרש.

יאציע לך את השאלות האלה בדרך משל.

A. — על איזה יום ליצירה יפול היום 15 מארץ של שנת הנוצרים 1456.

דרך א'. — בלוח XII תמצא המספר השנתי 5216 והשרש 47; בלוח XIV, שורה 47, תמצא, קודם היום 15 מארץ, את היום 6 מארץ, עמוד ניסן; 15 — 6 = 9; תשובה: 9 ניסן 5216.

דרך ב'. — את השנה 5216 ואת השרש 47 תמצא בלוח XII; בלוח XV2, שורה של השרש 47, עמוד מארץ, תמצא 217; ותגיד לך 217 + 15 — 47 = 185; בלוח XV1, שורה של השרש 47, תמצא המספר 176 הבא קודם 185; 185 — 176 = 9. תשובה: 9 ניסן שנת 5215.

דרך ג'. — בלוח XVI תמצא השנה 1440 עם מספר הימים 525.960, ותגיד לך 1440 — 1456 = 16. בלוח XVII, שורה 16, עמוד מארץ, תמצא 5538; ותגיד לך 525.960 + 5538 + 15 = 531.513. בלוח XVIII המספר 528.050, שנת 5206, מחזור 274, שרש 28; היתרון 531.513 — 528.050 הוא 3463. בלוח XIX תמצא, על השורה אשר תשא השרש 28, את המספר 3454, בית 10, עמוד ניסן; ותגיד לך 3463 — 3454 = 9; 5206 + 10 = 5216: אם כן היום הנדרש הוא היום 9 ניסן 5216.

וזה לך החשבון אם תדרוש את היום העברי של היום 2 מארץ לשנה ההיא 1456.

דרך א'. — בלוח XIV, שורה 47, תמצא היום 6 פיברואר, חדש אדר; החדש פיברואר יכפר 29 ימים (ראה את השורה השוכבת על התא XV2); אם כן 29 + 2 — 6 = 25. תשובה: 25 אדר 5216.

דרך ב'. — בלוח XV1 תמצא 217 + 2 — 47 = 172; בלוח XV1 תמצא את המספר 147, חדש אדר; 172 — 147 = 25; תשובה: 25 לחדש אדר 5216.

B. — על איזה יום מימי העברים יפול היום 1 אוקטובר 1360 של הנוצרים.

דרך א'. — קודם כל דבר תראה אם יפול היום הנתון תוך שנת 5120 או שנת 5121 ליצירה. היום 1 תשרי שנת 5121 יפול על היום

TABLEAUX

Tableau I

904	419	1014	529	....	....	....	....	44	639	154	749	264	859	374	969	484	1079	594	109
704	219	814	329	924	439	1034	549	....	....	....	....	64	659	174	769	284	879	394	989
504	19	614	129	724	239	834	349	944	459	1054	569	....	....	....	....	84	679	194	789
304	899	414	1009	524	39	634	149	744	259	854	369	964	479	1074	589	....	....	....	....
104	699	214	809	324	919	434	1029	544	59	654	169	764	279	874	389	984	499	....	....
....	....	14	609	124	719	234	829	344	939	454	1049	564	79	674	189	784	299	894	409
1004	519	....	....	....	....	34	629	144	739	254	849	364	959	474	1069	584	99	694	209
804	319	914	429	1024	539	....	....	....	....	54	649	164	759	274	869	384	979	494	9
604	119	714	229	824	339	934	449	1044	559	....	....	....	....	74	669	184	779	294	889
404	999	514	29	624	139	734	249	844	359	954	469	1064	579	....	....	....	....	94	689
204	799	314	909	424	1019	534	49	644	159	754	269	864	379	974	489	....	....	....	....
4	599	114	709	224	819	334	929	444	1039	554	69	664	179	774	289	884	399	994	509
....	....	....	....	24	619	134	729	244	839	354	949	464	1059	574	89	684	199	794	309

Tableau II

1— 3	1092	1092	1092	1093	1093	1092	1094	1094	1094	1092	1092	1092	1092	1092	1094
4— 8	1830	1832	1832	1831	1831	1831	1829	1829	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1829
9—11	1094	1092	1092	1092	1094	1094	1094	1094	1092	1092	1092	1093	1093	1093	1093
12—14	1092	1092	1094	1094	1092	1092	1092	1092	1092	1092	1093	1092	1094	1094	1094
15—19	1832	1832	1830	1830	1830	1830	1830	1832	1832	1832	1831	1831	1829	1831	1831
TOTAL..	6940	6940	6940	6940	6940	6939	6939	6941	6941	6939	6939	6939	6939	6941	6941
	1	2 à 6	7.8	9 à 11	12.13	14	15.16	17	18 à 20	21 à 24	25 à 29	30	31 à 32	33	34

1— 3	1094	1094	1092	1092	1092	1092	1094	1094	1094	1092
4— 8	1830	1830	1830	1832	1832	1832	1830	1830	1830	1830
9—11	1092	1094	1094	1092	1092	1092	1092	1094	1094	1094
12—14	1094	1092	1092	1092	1094	1094	1094	1092	1092	1092
15—19	1831	1831	1831	1831	1829	1830	1830	1830	1832	1832
TOTAL..	6941	6941	6939	6939	6939	6940	6940	6940	6942	6940
	35	36 à 39	40	41 à 48	49	50	51 à 55	56	57	58 à 61

$3\times365=1095.$
$2\times365+366=1096.$
$5\times365=1825.$
$4\times365+366=1826.$
$3\times365+2\times366=1827.$

Tableau III

	III,1.				*III,2.*		
	j.	h.	scr.		j.	h.	scr.
1	4	8	876	1	1	12	793
2	1	17	672	2	3	1	506
3	7	15	181	3	4	14	219
4	4	23	1057	4	6	2	1012
5	2	8	853	5	7	15	725
6	1	6	362	6	2	4	438
7	5	15	158	7	3	17	151
8	4	12	747	8	5	5	944
9	1	21	543	9	6	18	657
10	6	6	339	10	1	7	370
11	5	3	928	11	2	20	83
12	2	12	724	12	4	8	876
13	6	21	520	13	5	21	589
14	5	19	29				
15	3	3	905				
16	7	12	701				
17	6	10	210				
18	3	19	6				
19	2	16	595				

Tableau IV

	ANNÉES					
	COMMUNES			EMBOLISMIQUES		
	d	r	a	D	R	A
Tisri	30	30	30	30	30	30
Hesvan	29	29	30	29	29	30
Kislev	29	30	30	29	30	30
Tébet	29	29	29	29	29	29
Sebat	30	30	30	30	30	30
Adar I	29	29	29	30	30	30
Adar II				29	29	29
Nissan	30	30	30	30	30	30
Iyyar	29	29	29	29	29	29
Sivan	30	30	30	30	30	30
Tammuz	29	29	29	29	29	29
Ab	30	30	30	30	30	30
Elul	29	29	29	29	29	29
TOTAL	353	354	355	383	384	385
1er Tisri à fin Adar	176	177	178	206	207	208
1er Nissan à fin Elul	177	177	177	177	177	177

Tableau V

N°	ARGUMENT			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	JOURS
1	1	0	408	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	6940
2	1	5	333	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	•
3	1	7	870	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	•
4	1	9	204	2 a	7 d	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	•
5	1	9	227	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	•
6	1	11	741	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	•
7	1	22	1051	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 d	5 A	•
8	1	22	1074	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	•
9	2	0	408	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 D	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	•
10	2	2	922	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	•
11	2	5	379	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	•
12	2	14	152	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	•
13	2	14	175	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	•
14	2	15	589	3 r	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	6939
15	2	18	23	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	•
16	2	20	560	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	•
17	3	1	485	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	6941
18	3	5	333	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	•
19	3	5	356	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 A	•
20	3	5	379	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	•
21	3	9	204	5 r	2 d	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	6939
22	3	9	227	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	•
23	3	11	741	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	•
24	3	20	537	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 A	•
25	3	20	560	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 D	3 r	7 A	•
26	3	22	1074	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	•
27	4	0	408	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	•
28	4	2	922	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	•
29	4	11	718	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	2 a	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	•
30	4	11	741	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 D	•
31	4	14	175	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 D	•
32	4	18	23	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 D	•
33	5	1	485	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	6941
34	5	2	899	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 d	3 R	2 a	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	•
35	5	2	922	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	3 r	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	•
36	5	5	356	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 A	•
37	5	5	379	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	•
38	5	9	204	5 a	3 r	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	•
39	5	9	227	5 a	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	•
40	5	18	0	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 D	3 r	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	6939
41	5	20	537	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	•
42	5	20	560	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 r	2 A	•
43	5	22	1074	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 R	•
44	5	0	408	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 R	•
45	6	7	870	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	•
46	6	11	718	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	•
47	6	11	741	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 R	•
48	6	14	175	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 d	3 R	•
49	6	22	1051	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 d	3 R	•
50	6	22	1074	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	6940
51	7	2	899	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 d	5 A	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	•
52	7	2	922	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	•
53	7	5	356	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 D	•
54	7	5	379	7 a	5 r	2 A	2 d	5 r	2 A	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 D	•
55	7	9	227	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	5 r	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 D	•
56	7	14	152	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 D	•
57	7	16	689	7 a	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	6942
58	7	18	0	2 d	5 r	2 A	2 d	5 a	3 R	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	6940
59	7	18	23	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	5 r	2 a	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	•
60	7	20	537	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 d	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	•
61	7	20	560	2 d	5 r	2 A	2 a	7 d	3 R	2 a	7 D	5 a	3 r	7 A	7 a	5 r	2 D	7 a	5 r	2 D	7 a	5 A	•

Tableau VI

VI, 1. — d

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	Ad.	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab.	Ell.
1	A	C	D	E	F	A	B	D	E	G	A	C
2	B	D	E	F	G	B	C	E	F	A	B	D
3	C	E	F	G	A	C	D	F	G	B	C	E
4	D	F	G	A	B	D	E	G	A	C	D	F
5	E	G	A	B	C	E	F	A	B	D	E	G
6	F	A	B	C	D	F	G	B	C	E	F	A
7	G	B	C	D	E	G	A	C	D	F	G	B
8	A	C	D	E	F	A	B	D	E	G	A	C
9	B	D	E	F	G	B	C	E	F	A	B	D
10	C	E	F	G	A	C	D	F	G	B	C	E
11	D	F	G	A	B	D	E	G	A	C	D	F
12	E	G	A	B	C	E	F	A	B	D	E	G
13	F	A	B	C	D	F	G	B	C	E	F	A
14	G	B	C	D	E	G	A	C	D	F	G	B
15	A	C	D	E	F	A	B	D	E	G	A	C
16	B	D	E	F	G	B	C	E	F	A	B	D
17	C	E	F	G	A	C	D	F	G	B	C	E
18	D	F	G	A	B	D	E	G	A	C	D	F
19	E	G	A	B	C	E	F	A	B	D	E	G
20	F	A	B	C	D	F	G	B	C	E	F	A
21	G	B	C	D	E	G	A	C	D	F	G	B
22	A	C	D	E	F	A	B	D	E	G	A	C
23	B	D	E	F	G	B	C	E	F	A	B	D
24	C	E	F	G	A	C	D	F	G	B	C	E
25	D	F	G	A	B	D	E	G	A	C	D	F
26	E	G	A	B	C	E	F	A	B	D	E	G
27	F	A	B	C	D	F	G	B	C	E	F	A
28	G	B	C	D	E	G	A	C	D	F	G	B
29	A	C	D	E	F	A	B	D	E	G	A	C
30	B				G		C		F		B	

VI, 2. — D

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	A. I	A.II	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab.	Ell.
1	A	C	D	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
2	B	D	E	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
3	C	E	F	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
4	D	F	G	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
5	E	G	A	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
6	F	A	B	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
7	G	B	C	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
8	A	C	D	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
9	B	D	E	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
10	C	E	F	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
11	D	F	G	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
12	E	G	A	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
13	F	A	B	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
14	G	B	C	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
15	A	C	D	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
16	B	D	E	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
17	C	E	F	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
18	D	F	G	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
19	E	G	A	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
20	F	A	B	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
21	G	B	C	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
22	A	C	D	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
23	B	D	E	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
24	C	E	F	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
25	D	F	G	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
26	E	G	A	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
27	F	A	B	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
28	G	B	C	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
29	A	C	D	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
30	B				G	B		E		A		D	

VI, 3. — r.

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	Ad.	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab.	Ell.
1	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
2	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
3	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
4	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
5	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
6	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
7	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
8	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
9	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
10	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
11	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
12	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
13	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
14	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
15	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
16	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
17	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
18	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
19	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
20	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
21	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
22	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
23	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
24	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
25	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
26	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
27	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
28	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
29	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
30	B		E		A		D		G		C	

VI, 4. — R.

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	A. I	A.II	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab.	Ell.
1	A	C	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
2	B	D	E	G	A	C	E	F	A		D	E	G
3	C	E	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
4	D	F	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
5	E	G	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
6	F	A	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
7	G	B	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
8	A	C	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
9	B	D	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
10	C	E	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
11	D	F	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
12	E	G	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
13	F	A	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
14	G	B	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
15	A	C	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
16	B	D	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
17	C	E	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
18	D	F	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
19	E	G	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
20	F	A	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
21	G	B	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
22	A	C	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
23	B	D	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
24	C	E	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
25	D	F	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
26	E	G	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
27	F	A	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
28	G	B	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
29	A	C	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
30	B		E		A	C		F		B		E	

Tableau VI (SUITE)

VI, 5. — a.

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	Ad.	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab	Ell.
1	A	C	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
2	B	D	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
3	C	E	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
4	D	F	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
5	E	G	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
6	F	A	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
7	G	B	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
8	A	C	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
9	B	D	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
10	C	E	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
11	D	F	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
12	E	G	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
13	F	A	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
14	G	B	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
15	A	C	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
16	B	D	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
17	C	E	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
18	D	F	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
19	E	G	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
20	F	A	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
21	G	B	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
22	A	C	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
23	B	D	F	A	B	D	E	G	A	C	D	F
24	C	E	G	B	C	E	F	A	B	D	E	G
25	D	F	A	C	D	F	G	B	C	E	F	A
26	E	G	B	D	E	G	A	C	D	F	G	B
27	F	A	C	E	F	A	B	D	E	G	A	C
28	G	B	D	F	G	B	C	E	F	A	B	D
29	A	C	E	G	A	C	D	F	G	B	C	E
30	B	D	F		B		E		A		D	

VI, 6. — A.

	Ti.	He.	Ki.	Té.	Se.	A. I	A.II	Ni.	Iy.	Si.	Ta.	Ab.	Ell.
1	A	C	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
2	B	D	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
3	C	E	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
4	D	F	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
5	E	G	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
6	F	A	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
7	G	B	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
8	A	C	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
9	B	D	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
10	C	E	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
11	D	F	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
12	E	G	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
13	F	A	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
14	G	B	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
15	A	C	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
16	B	D	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
17	C	E	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
18	D	F	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
19	E	G	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
20	F	A	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
21	G	B	D	F	G	B	D	E	G	A	C	D	F
22	A	C	E	G	A	C	E	F	A	B	D	E	G
23	B	D	F	A	B	D	F	G	B	C	E	F	A
24	C	E	G	B	C	E	G	A	C	D	F	G	B
25	D	F	A	C	D	F	A	B	D	E	G	A	C
26	E	G	B	D	E	G	B	C	E	F	A	B	D
27	F	A	C	E	F	A	C	D	F	G	B	C	E
28	G	B	D	F	G	B	D	E		A	C	D	F
29	A	C	E	G	A	C	E	F		B	D	E	G
30	B	D	F		B	D		G		C		F	

Tableau VII

VII, 1. — Années juliennes.

				0 700 1400	100 800 1500	200 900	300 1000	400 1100	500 1200	600 1300
0										
0	28	56	84	DC	ED	FE	GF	AG	BA	CB
1	29	57	85	B	C	D	E	F	G	A
2	30	58	86	A	B	C	D	E	F	G
3	31	59	87	G	A	B	C	D	E	F
4	32	60	88	FE	GF	AG	BA	CB	DC	ED
5	33	61	89	D	E	F	G	A	B	C
6	34	62	90	C	D	E	F	G	A	B
7	35	63	91	B	C	D	E	F	G	A
8	36	64	92	AG	BA	CB	DC	ED	FE	GF
9	37	65	93	F	G	A	B	C	D	E
10	38	66	94	E	F	G	A	B	C	D
11	39	67	95	D	E	F	G	A	B	C
12	40	68	96	CB	DC	ED	FE	GF	AG	BA
13	41	69	97	A	B	C	D	E	F	G
14	42	70	98	G	A	B	C	D	E	F
15	43	71	99	F	G	A	B	C	D	E
16	44	72		ED	FE	GF	AG	BA	CB	DC
17	45	73		C	D	E	F	G	A	B
18	46	74		B	C	D	E	F	G	A
19	47	75		A	B	C	D	E	F	G
20	48	76		GF	AG	BA	CB	DC	ED	FE
21	49	77		E	F	G	A	B	C	D
22	50	78		D	E	F	G	A	B	C
23	51	79		C	D	E	F	G	A	B
24	52	80		BA	CB	DC	ED	FE	GF	AG
25	53	81		G	A	B	C	D	E	F
26	54	82		F	G	A	B	C	D	E
27	55	83		E	F	G	A	B	C	D
28	56	84								

VII, 2. — Grégoriennes.

1500 1900 2300 2700	1600 2000 2400 2800	1700 2100 2500 2900	1800 2200 2600 3000
G	BA	C	E
F	G	B	D
E	F	A	C
D	E	G	B
CB	DC	FE	AG
A	B	D	F
G	A	C	E
F	G	B	D
ED	FE	AG	CB
C	D	F	A
B	C	E	G
A	B	D	F
GF	AG	CB	ED
E	F	A	C
D	E	G	B
C	D	F	A
BA	CB	ED	GF
G	A	C	E
F	G	B	D
E	F	A	C
DC	ED	GF	BA
B	C	E	G
A	B	D	F
G	A	C	E
FE	GF	BA	DC
D	E	G	B
C	D	F	A
B	C	E	G
AG	BA	DC	FE

Tableau VIII

VIII, 1.	2 d	2 a	3 r	5 r	5 a	7 d	7 a	2 D	2 A	3 R	5 D	5 A	7 D	7 A	VIII, 2.
Guédalya	3 TIS	3 TIS	3 TIS	4 TIS	4 TIS	3 TIS	3 TIS	3 TIS	3 TIS	3 TIS	4 TIS	4 TIS	3 TIS	3 TIS	
Vayyélekh	6 —	6 —	5 —	.....	.....	.....	.....	6 —	6 —	5 —	.....	.....	.....	.....	
Haazinu	13 —	13 —	12 —	3 —	3 —	8 —	8 —	13 —	13 —	12 —	3 —	3 —	8 —	8 —	
Berésit	27 —	27 —	26 —	24 —	24 —	29 —	29 —	27 —	27 —	26 —	24 —	24 —	29 —	29 —	
Noé	4 HES	4 HES	3 HES	1 HES	1 HES	6 HES	6 HES	4 HES	4 HES	3 HES	1 HES	1 HES	6 HES	6 HES	
Lekh-lekha	11 —	11 —	10 —	8 —	8 —	13 —	13 —	11 —	11 —	10 —	8 —	8 —	13 —	13 —	
Vayyéra	18 —	18 —	17 —	15 —	15 —	20 —	20 —	18 —	18 —	17 —	15 —	15 —	20 —	20 —	
Hayyé Sara	25 —	25 —	24 —	22 —	22 —	27 —	27 —	25 —	25 —	24 —	22 —	22 —	27 —	27 —	
Toledot	3 KIS	2 KIS	2 KIS	29 —	29 —	5 KIS	4 KIS	3 KIS	2 KIS	2 KIS	29 —	29 —	5 KIS	4 KIS	
Vayyécé	10 —	9 —	9 —	7 KIS	6 KIS	12 —	11 —	10 —	9 —	9 —	7 KIS	6 KIS	12 —	11 —	
Vayyislah	17 —	16 —	16 —	14 —	13 —	19 —	18 —	17 —	16 —	16 —	14 —	13 —	19 —	18 —	
Vayyéseb	24 —	23 —	23 —	21 —	20 —	26 —	25 —	24 —	23 —	23 —	21 —	20 —	26 —	25 —	
Mikkéç	2 TEB	30 —	30 —	28 —	27 —	4 TÉB	2 TÉB	2 TÉB	30 —	30 —	28 —	27 —	4 TÉB	2 TÉB	
Vayyigas	9 —	7 TÉB	7 TÉB	5 TÉB	4 TÉB	11 —	9 —	9 —	7 TÉB	7 TÉB	6 TÉB	4 TÉB	11 —	9 —	
Vayehi	16 —	14 —	14 —	12 —	11 —	18 —	16 —	16 —	14 —	14 —	13 —	11 —	18 —	16 —	
Semot	23 —	21 —	21 —	19 —	18 —	25 —	23 —	23 —	21 —	21 —	20 —	18 —	25 —	23 —	
Vaéra	1 SEB	28 —	28 —	26 —	25 —	3 SEB	1 SEB	1 SEB	28 —	28 —	27 —	25 —	3 SEB	1 SEB	
Bo	8 —	6 SEB	6 SEB	4 SEB	3 SEB	10 —	8 —	8 —	6 SEB	6 SEB	5 SEB	3 SEL	10 —	8 —	
Besallah	15 —	13 —	13 —	11 —	10 —	17 —	15 —	15 —	13 —	13 —	12 —	10 —	17 —	15 —	
Yitro	22 —	20 —	20 —	18 —	17 —	24 —	22 —	22 —	20 —	20 —	19 —	17 —	24 —	22 —	
Mispatim	29 —	27 —	27 —	25 —	24 —	1 AD	29 —	29 —	27 —	27 —	26 —	24 —	1 AD. I	29 —	
Teruma	6 AD	4 AD	4 AD	2 AD	1 AD	8 —	6 AD	6 AD. I	4 AD. I	4 AD. I	3 AD. I	1 AD. I	8 —	6 AD. I	
Teçavvé	13 —	11 —	11 —	9 —	8 —	15 —	13 —	13 —	11 —	11 —	10 —	8 —	15 —	13 —	
Ester (jeûne)	11 —	13 —	13 —	13 —	13 —	13 —	11 —	13 AD.II	13 AD.II	13 AD.II	13 AD.II	11 AD.II	11 AD.II	13 AD.II	
Tissa	20 —	18 —	18 —	16 —	15 —	22 —	20 —	20 AD. I	18 AD. I	18 AD. I	17 AD. I	15 AD. I	22 AD. I	20 AD. I	
Vayyakhél	27 —	25 —	25 —	23 —	22 —	29 —	27 —	27 —	25 —	25 —	24 —	22 —	29 —	27 —	
Pecudé	*	*	*	*	29 —	*	*	4 AD.II	2 AD.II	2 AD.II	1 AD.II	29 —	6 AD.II	4 AD.II	
Secalim	29 SEB	27 SEB	27 SEB	25 SEB	1 AD	1 AD	29 SEB	27 AD. I	25 AD. I	25 AD. I	1 —	29 —	29 AD. I	27 AD. I	
Hafsaca	6 AD	4 AD	4 AD	2 AD	.....	.....	6 AD	4 AD.II	2 AD.II	2 AD.II	.....	6 AD.II	6 AD.II	4 AD.II	
Zakhor	13 —	11 —	11 —	9 —	8 —	8 —	13 —	11 —	9 —	9 —	8 —	13 —	13 —	11 —	
Hafsaca	.....	.....	.....	16 —	15 —	15 —	.....	.....	16 —	16 —	15 —	.....	.....	.....	
Para	20 —	18 —	18 —	23 —	22 —	22 —	20 —	18 —	23 —	23 —	22 —	20 —	20 —	18 —	
Hahodes	27 —	25 —	25 —	1 NIS	29 —	29 —	27 —	25 —	1 NIS	1 NIS	29 —	27 —	27 —	25 —	
Vayyicra	5 NIS	3 NIS	3 NIS	1 —	7 NIS	7 NIS	5 NIS	11 —	9 AD.II	9 AD.II	8 —	6 —	13 —	11 —	
Çav	12 —	10 —	10 —	8 —	14 —	14 —	12 —	18 —	16 —	16 —	15 —	13 —	20 —	18 —	
Semini	26 —	24 —	24 —	29 —	28 —	28 —	26 —	25 —	23 —	23 —	22 —	20 —	27 —	25 —	
Tazria	3 IYY	1 IYY	1 IYY	6 IYY	5 IYY	5 IYY	3 IYY	3 NIS	1 NIS	1 NIS	29 —	27 —	5 NIS	3 NIS	
Meçora	*	*	*	*	*	*	*	10 —	8 —	8 —	7 NIS	5 NIS	12 —	10 —	
Aharé	10 —	8 —	8 —	13 —	12 —	12 —	10 —	24 —	29 —	29 —	14 —	12 —	26 —	24 —	
Kedosim	*	*	*	*	*	*	*	1 IYY	6 IYY	6 IYY	28 —	26 —	3 IYY	1 IYY	
Emor	17 —	15 —	15 —	20 —	19 —	19 —	17 —	8 —	13 —	13 —	5 IYY	3 IYY	10 —	8 —	
Behar	24 —	22 —	22 —	27 —	26 —	26 —	24 —	15 —	20 —	20 —	12 —	10 —	17 —	15 —	
Behuccotaï	*	*	*	*	*	*	*	22 —	27 —	27 —	19 —	17 —	24 —	22 —	
Bemidbar	2 SIV	29 —	29 —	5 SIV	4 SIV	4 SIV	2 SIV	29 —	5 SIV	5 SIV	26 —	24 —	2 SIV	29 —	
Naço	9 —	14 SIV	14 SIV	12 —	11 —	11 —	9 —	14 SIV	12 —	12 —	4 SIV	2 SIV	9 —	14 SIV	
Behaalotekha	16 —	21 —	21 —	19 —	18 —	18 —	16 —	21 —	19 —	19 —	11 —	9 —	16 —	21 —	
Selah	23 —	28 —	28 —	26 —	25 —	25 —	23 —	28 —	26 —	26 —	18 —	16 —	23 —	28 —	
Corah	30 —	5 TAM	5 TAM	3 TAM	2 TAM	2 TAM	30 —	5 TAM	3 TAM	3 TAM	25 —	23 —	30 —	5 TAM	
Huccat	7 TAM	12 —	12 —	10 —	9 —	9 —	7 TAM	12 —	10 —	10 —	2 TAM	30 —	7 TAM	12 —	
Balac	14 —	*	*	17 —	16 —	16 —	14 —	*	17 —	17 —	9 —	7 TAM	14 —	*	
17 Tammuz	17 —	17 —	17 —	18 —	17 —	17 —	17 —	17 —	18 —	18 —	17 —	17 —	17 —	17 —	
Pinhas	21 —	19 —	19 —	24 —	23 —	23 —	21 —	19 —	24 —	24 —	16 —	14 —	21 —	19 —	
Mattot	28 —	26 —	26 —	2 AB	1 AB	1 AB	28 —	26 —	2 AB	2 AB	23 —	21 —	28 —	26 —	
Maçé	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1 AB	28 —	*	*	
Debarim	6 AB	4 AB	4 AB	9 —	8 —	8 —	6 AB	4 AB	9 —	9 —	8 —	6 AB	6 AB	4 AB	
9 Ab	9 —	9 —	9 —	10 —	9 —	9 —	9 —	9 —	10 —	10 —	9 —	9 —	9 —	9 —	
Ethannan	13 —	11 —	11 —	16 —	15 —	15 —	13 —	11 —	16 —	16 —	15 —	13 —	13 —	11 —	
Ekeb	20 —	18 —	18 —	23 —	22 —	22 —	20 —	18 —	23 —	23 —	22 —	20 —	20 —	18 —	
Reéh	27 —	25 —	25 —	30 —	29 —	29 —	27 —	25 —	30 —	30 —	29 —	27 —	27 —	25 —	
Sofetim	4 ELL	2 ELL	2 ELL	7 ELL	6 ELL	6 ELL	4 ELL	2 ELL	7 ELL	7 ELL	6 ELL	4 ELL	4 ELL	2 ELL	
Téçé	11 —	9 —	9 —	14 —	13 —	13 —	11 —	9 —	14 —	14 —	13 —	11 —	11 —	9 —	
Tabo	18 —	16 —	16 —	21 —	20 —	20 —	18 —	16 —	21 —	21 —	20 —	18 —	18 —	16 —	
Niççabim	25 —	23 —	23 —	28 —	27 —	27 —	25 —	23 —	28 —	28 —	27 —	25 —	25 —	23 —	
Vayyélekh	*	*	*	.....	.....	.....	.....	*	.....	.....	.....	*	*	*	

Tableau IX

	Jr.	Fr.	Ms.	Al.	Mi.	Jn.	Jl.	At.	Sp.	Oc.	No.	Dc.
1	A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F
2	B	E	E	A	C	F	A	D	G	B	E	G
3	C	F	F	B	D	G	B	E	A	C	F	A
4	D	G	G	C	E	A	C	F	B	D	G	B
5	E	A	A	D	F	B	D	G	C	E	A	C
6	F	B	B	E	G	C	E	A	D	F	B	D
7	G	C	C	F	A	D	F	B	E	G	C	E
8	A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F
9	B	E	E	A	C	F	A	D	G	B	E	G
10	C	F	F	B	D	G	B	E	A	C	F	A
11	D	G	G	C	E	A	C	F	B	D	G	B
12	E	A	A	D	F	B	D	G	C	E	A	C
13	F	B	B	E	G	C	E	A	D	F	B	D
14	G	C	C	F	A	D	F	B	E	G	C	E
15	A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F
16	B	E	E	A	C	F	A	D	G	B	E	G
17	C	F	F	B	D	G	B	E	A	C	F	A
18	D	G	G	C	E	A	C	F	B	D	G	B
19	E	A	A	D	F	B	D	G	C	E	A	C
20	F	B	B	E	G	C	E	A	D	F	B	D
21	G	C	C	F	A	D	F	B	E	G	C	E
22	A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F
23	B	E	E	A	C	F	A	D	G	B	E	G
24	C	F	F	B	D	G	B	E	A	C	F	A
25	D	G	G	C	E	A	C	F	B	D	G	B
26	E	A	A	D	F	B	D	G	C	E	A	C
27	F	B	B	E	G	C	E	A	D	F	B	D
28	G	C	C	F	A	D	F	B	E	G	C	E
29	A		D	G	B	E	G	C	F	A	D	F
30	B		E	A	C	F	A	D	G	B	E	G
31	C		F		D		B	E		C		A

Tableau X

Rosch-Haschana, 1er et 2e jours..	1er et 2e Tisri.
Guédalya (jeûne).....	Voir Tableau VIII.
Kippur.....	10 Tisri.
Succot, 1er et 2e jours..... ..	15 et 16 Tisri.
Hosana rabba	21 Tisri.
Semini-Acéret.	22 —
Simhat-Tora	23 —
Hanucca, 1er jour	25 Kislev.
— 8e —	3 Tébet.
Jeûne 10 Tébet..	10 —
Jeûne d'Ester.....	Voir Tableau VIII.
Purim (fête d'Ester).....	14 Adar.
Purim, années embolismiques ..	14 Adar II.
Pâqûe (**Péçah**), 1er jour	15 Nissan.
— 8e —	22 —
Pentecôte (**Sabuot**), 1er et 2e j...	6 et 7 Sivan.
Jeûne 17 Tammuz et 9 Ab.....	Voir Tableau VIII.

Séfira ou **Omer**.

1	16 Ni.	11	26 Ni	21	6 Iy.	31	16 Iy.	41	26 Iy.
2	17 —	12	27 —	22	7 —	32	17 —	42	27 —
3	18 —	13	28 —	23	8 —	33	18 —	43	28 —
4	19 —	14	29 —	24	9 —	34	19 —	44	29 —
5	20 —	15	30 —	25	10 —	35	20 —	45	1 Siv.
6	21 —	16	1 Iy.	26	11 —	36	21 —	46	2 —
7	22 —	17	2 —	27	12 —	37	22 —	47	3 —
8	23 —	18	3 —	28	13 —	38	23 —	48	4 —
9	24 —	19	4 —	29	14 —	39	24 —	49	5 —
10	25 —	20	5 —	30	15 —	40	25 —		

Tableau XI

PÉRIODE	1800 à 1899	1900 à 2099	2100 à 2199	2200 à 2299	2300 à 2499	2500 à 2599	2600 à 2699	2700 à 2899	2900 à 2999	3000	HEURES
AUTOMNE. — Octobre.											
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	3 heures matin.
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	9 heures matin.
3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	3 heures soir.
4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	9 heures soir.
HIVER. — Janvier.											
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	10 heures 1/2 matin.
2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	4 heures 1/2 soir.
3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	10 heures 1/2 matin.
4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	4 heures 1/2 soir.
PRINTEMPS. — Avril.											
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	6 heures soir.
2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Minuit.
3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	6 heures matin.
4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Midi.
ÉTÉ. — Juillet.											
1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1 heure 1/2 matin.
2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	7 heures 1/2 matin.
3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1 heure 1/2 soir.
4	7	9	9	10	11	12	13	14	15	16	7 heures 1/2 soir.

Tableau XII

241	23. — 3.17.444				242	45. — 6.9.1039			243	9. — 2.2.554			244	32. — 4.19.69			245	55. — 7.11.664			246	17. — 3.4.179		
1	4561	801	5 r	148	4580	820*	7 a	306	4599	839	2 a	270	4618	858	5 r	147	4637	877	7 a	269	4656	896*	3 r	182
2	4562	802	2 d	12	4581	821	5 r	137	4600	840*	7 a	295	4619	859	2 a	259	4638	878	5 r	136	4657	897	7 a	258
3	4563	803	5 A	330	4582	822	2 D	81	4601	841	5 D	81	4620	860*	7 D	108	4639	879	2 A	330	4658	898	5 A	330
4	4564	804*	5 r	180	4583	823	7 a	267	4602	842	3 r	144	4621	861	5 a	266	4640	880*	2 d	55	4659	899	5 r	145
5	4565	805	2 a	256	4584	824*	5 r	169	4603	843	7 a	256	4622	862	3 r	133	4641	881	5 a	255	4660	900*	2 d	44
6	4566	806	7 D	78	4585	825	2 D	77	4604	844*	5 D	105	4623	863	7 A	327	4642	882	3 R	205	4661	901	5 A	326
7	4567	807	5 r	141	4586	826	7 a	263	4605	845	3 r	140	4624	864*	7 d	52	4643	883	2 a	264	4662	902	5 r	141
8	4568	808*	2 A	362	4587	827	5 A	335	4606	846	7 A	334	4625	865	3 R	212	4644	884*	7 D	113	4663	903	2 D	85
9	4569	809	2 d	24	4588	828*	5 r	185	4607	847	7 a	272	4626	866	2 a	271	4645	885	5 r	148	4664	904*	7 a	306
10	4570	810	5 a	260	4589	829	2 d	13	4608	848*	5 r	174	4627	867	7 a	261	4646	886	2 a	260	4665	905	5 r	137
11	4571	811	3 R	210	4590	830	5 A	331	4609	849	2 D	82	4628	868*	5 D	110	4647	887.	7 D	82	4666	906	2 A	331
12	4572	812*	2 a	304	4591	831	5 r	146	4610	850	7 a	268	4629	869	3 r	145	4648	888*	5 a	303	4667	907	2 d	21
13	4573	813	7 d	10	4592	832*	2 a	293	4611	851	5 r	135	4630	870	7 a	257	4649	889	3 r	134	4668	908*	5 a	292
14	4574	814	3 R	206	4593	833	7 D	79	4612	852*	2 A	356	4631	871	5 A	329	4650	890	7 A	328	4669	909	3 R	206
15	4575	815	2 a	265	4594	834	5 r	142	4613	853	2 d	18	4632	872*	5 r	179	4651	891	7 a	266	4670	910	2 a	265
16	4576	816*	7 a	290	4595	835	2 a	254	4614	854	5 r	131	4633	873	2 d	7	4652	892*	5 r	168	4671	911	7 d	7
17	4577	817	5 D	76	4596	836*	7 A	353	4615	855	2 A	325	4634	874	5 A	325	4653	893	2 D	76	4672	912*	3 R	229
18	4578	818	3 r	139	4597	837	7 d	15	4616	856*	2 a	298	4635	875	5 r	140	4654	894	7 a	262	4673	913	2 a	261
19	4579	819	7 A	333	4598	838	3 R	211	4617	857	7 D	84	4636	876*	2 D	111	4655	895	3 D	84	4674	914	7 A	333

247	42. — 5.20.774				248	6. — 1.13.289			249	28. — 4.5.884			250	48. — 6.22.399			251	13. — 2.14.994			252	37. — 5.7.509		
1	4675	915	7 d	23	4694	934	2 a	270	4713	953	5 r	147	4732	972*	7 a	305	4751	991	2 a	269	4770	1010	5 r	146
2	4676	916*	3 r	171	4695	935	7 d	12	4714	954	2 a	259	4733	973	5 r	136	4752	992*	7 a	294	4771	1011	2 a	258
3	4677	917	7 A	329	4696	936*	3 R	234	4715	955	7 D	81	4734	974	2 D	80	4753	993	5 D	80	4772	1012*	7 A	357
4	4678	918	7 a	267	4697	937	2 a	266	4716	956*	5 r	179	4735	975	7 a	266	4754	994	3 r	143	4773	1013	7 d	19
5	4679	919	5 r	134	4698	938	7 a	256	4717	957	2 a	255	4736	976*	5 r	168	4755	995	7 a	255	4774	1014	3 r	132
6	4680	620*	2 D	105	4699	939	5 D	78	4718	958	7 D	77	4737	977	2 A	326	4756	996*	5 A	354	4775	1015	7 A	326
7	4681	921	7 a	263	4700	940*	3 r	176	4719	959	5 a	263	4738	978	2 d	16	4757	997	5 r	141	4776	1016*	7 a	299
8	4682	922	5 A	335	4701	941	7 A	334	4720	960*	3 R	239	4739	979	5 A	334	4758	998	2 D	85	4777	1017	5 D	85
9	4683	923	5 r	150	4702	942	7 a	272	4721	961	2 a	271	4740	980*	5 r	184	4759	999	7 a	271	4778	1018	3 r	148
10	4684	924*	2 d	49	4703	943	5 r	139	4722	962	7 d	13	4741	981	2 a	260	4760	1000*	5 r	173	4779	1019	7 a	260
11	4685	925	5 A	331	4704	944*	2 D	110	4723	963	3 R	209	4742	982	7 D	82	4761	1001	2 A	331	4780	1020*	5 A	359
12	4686	926	5 r	146	4705	945	7 a	268	4724	964*	2 a	303	4743	983	5 r	145	4762	1002	2 d	21	4781	1021	5 r	146
13	4687	927	2 a	258	4706	946	5 r	135	4725	965	7 a	257	4744	984*	2 a	292	4763	1003	5 r	134	4782	1022	2 d	10
14	4688	928*	7 D	107	4707	947	2 D	79	4726	966	5 D	79	4745	985	7 D	78	4764	1004*	2 A	355	4783	1023	5 A	328
15	4689	929	5 r	142	4708	948*	7 a	300	4727	967	3 r	142	4746	986	5 a	264	4765	1005	2 a	265	4784	1024*	5 r	178
16	4690	930	2 a	254	4709	949	5 r	131	4728	968*	7 a	289	4747	987	3 r	131	4766	1006	7 d	7	4785	1025	2 a	254
17	4691	931	7 D	76	4710	950	2 A	325	4729	969	5 A	325	4748	988*	7 A	352	4767	1007	3 R	203	4786	1026	7 D	76
18	4692	932*	5 r	174	4711	951	2 d	15	4730	970	5 r	140	4749	989	7 d	14	4768	1008*	2 a	297	4787	1027	5 r	139
19	4693	933	2 A	332	4712	952*	5 A	360	4731	971	2 D	84	4750	990	3 R	210	4769	1009	7 D	83	4788	1028*	2 A	360

253	61. — 1.0.24				254	23. — 3.16.619			255	45. — 6.9.134			256	9. — 2.1.729			257	32. — 4.18.244			258	55. — 7.10.839		
1	4789	1029	2 d	22	4808	1048*	5 r	183	4827	1067	7 a	270	4846	1086	2 a	269	4865	1105	5 r	146	4884	1124*	7 a	304
2	4790	1030	5 r	135	4809	1049	2 d	11	4828	1068*	5 r	172	4847	1087	7 a	259	4866	1106	2 a	258	4885	1125	5 r	135
3	4791	1031	2 A	329	4810	1050	5 A	329	4829	1069	2 D	80	4848	1088*	5 D	108	4867	1107	7 D	80	4886	1126	2 A	329
4	4792	1032*	2 a	302	4811	1051	5 r	144	4830	1070	7 a	266	4849	1089	3 r	143	4868	1108*	5 a	301	4887	1127	2 d	19
5	4793	1033	7 d	8	4812	1052*	2 a	291	4831	1071	5 r	133	4850	1090	7 a	255	4869	1109	3 r	132	4888	1128*	5 a	290
6	4794	1034	3 R	204	4813	1053	7 D	77	4832	1072*	2 D	104	4851	1091	5 D	77	4870	1110	7 A	326	4889	1129	3 R	204
7	4795	1035	2 a	263	4814	1054	5 r	140	4833	1073	7 a	262	4852	1092*	3 r	175	4871	1111	7 d	16	4890	1130	2 a	263
8	4796	1036*	7 D	112	4815	1055	2 A	334	4834	1074	5 A	334	4853	1093	7 A	333	4872	1112*	3 R	238	4891	1131	7 D	85
9	4797	1037	5 a	270	4816	1056*	2 d	59	4835	1075	5 r	149	4854	1094	7 a	271	4873	1113	2 a	270	4892	1132*	5 r	183
10	4798	1038	3 r	137	4817	1057	5 a	259	4836	1076*	2 d	48	4855	1095	5 r	138	4874	1114	7 a	260	4893	1133	2 a	259
11	4799	1039	7 A	331	4818	1058	3 R	209	4837	1077	5 A	330	4856	1096*	2 D	109	4875	1115	5 D	82	4894	1134	7 D	81
12	4800	1040*	7 a	304	4819	1059	2 a	268	4838	1078	5 r	145	4857	1097	7 a	267	4876	1116*	3 r	180	4895	1135	5 a	267
13	4801	1041	5 r	135	4820	1060*	7 d	45	4839	1079	2 a	257	4858	1098	5 r	134	4877	1117	7 a	256	4896	1136*	3 r	169
14	4802	1042	2 D	79	4821	1061	3 R	205	4840	1080*	7 D	106	4859	1099	2 A	328	4878	1118	5 A	328	4897	1137	7 A	327
15	4803	1043	7 a	265	4822	1062	2 a	264	4841	1081	5 r	141	4860	1100*	2 d	53	4879	1119	5 r	143	4898	1138	7 a	265
16	4804	1044*	5 r	167	4823	1063	7 a	254	4842	1882	2 a	253	4861	1101	5 r	130	4880	1120*	2 d	42	4899	1139	5 r	132
17	4805	1045	2 D	75	4824	1064*	5 D	103	4843	1083	7 A	325	4862	1102	2 A	324	4881	1121	5 A	324	4900	1140*	2 D	103
18	4806	1046	7 a	261	4825	1065	3 r	138	4844	1084*	7 d	50	4863	1103	2 a	262	4882	1122	5 r	139	4901	1141	7 a	261
19	4807	1047	5 A	333	4826	1066	7 A	332	4845	1085	3 R	210	4864	1104*	7 D	111	4883	1123	2 D	83	4902	1142	5 D	83

Tableau XII (SUITE)

259	17. — 3.3.354				260	40. — 5.19.949			261	6. — 1.12.464			262	28. — 4.4.1059			263	48. — 6.21.574			264	11. — 2.14.89		
1	4903	1143	3 r	146	4922	1162	7 d	22	4941	1181	2 a	269	4960	1200*	5 r	182	4979	1219	7 a	269	4998	1238	2 a	268
2	4904	1144*	7 a	293	4923	1163	3 r	135	4942	1182	7 d	11	4961	1201	2 a	258	4980	1220*	5 r	171	4999	1239	7 a	258
3	4905	1145	5 A	329	4924	1164*	7 A	356	4943	1183	3 R	207	4962	1202	7 D	80	4981	1221	2 D	79	5000	1240*	5 D	107
4	4906	1146	5 r	144	4925	1165	7 a	266	4944	1184*	2 a	301	4963	1203	5 r	143	4982	1222	7 a	265	5001	1241	3 r	142
5	4907	1147	2 d	8	4926	1166	5 r	133	4945	1185	7 a	255	4964	1204*	2 a	290	4983	1223	5 r	132	5002	1242	7 a	254
6	4908	1148*	5 A	353	4927	1167	2 D	77	4946	1186	5 D	77	4965	1205	7 D	76	4984	1224*	2 A	353	5003	1243	5 A	326
7	4909	1149	5 r	140	4928	1168*	7 a	298	4947	1187	3 r	140	4966	1206	5 a	262	4985	1225	2 d	15	5004	1244*	5 r	176
8	4910	1150	2 D	84	4929	1169	5 D	84	4948	1188*	7 A	361	4967	1207	3 R	212	4986	1226	5 A	333	5005	1245	2 D	84
9	4911	1151	7 a	270	4930	1170	3 r	147	4949	1189	7 a	271	4968	1208*	2 a	306	4987	1227	5 r	148	5006	1246	7 a	270
10	4912	1152*	5 r	172	4931	1171	7 a	259	4950	1190	5 r	138	4969	1209	7 d	12	4988	1228*	2 a	295	5007	1247	5 r	137
11	4913	1153	2 A	330	4932	1172*	5 A	358	4951	1191	2 D	82	4970	1210	3 R	208	4989	1229	7 D	81	5008	1248*	2 D	108
12	4914	1154	2 d	20	4933	1173	5 r	145	4952	1192*	7 a	303	4971	1211	2 a	267	4990	1230	5 r	144	5009	1249	7 a	266
13	4915	1155	5 a	256	4934	1174	2 d	9	4953	1193	5 r	134	4972	1212*	7 a	292	4991	1231	2 a	256	5010	1250	5 r	133
14	4916	1156*	3 R	232	4935	1175	5 A	327	4954	1194	2 D	78	4973	1213	5 D	78	4992	1232*	7 D	105	5011	1251	2 A	327
15	4917	1157	2 a	264	4936	1176*	5 r	177	4955	1195	7 a	264	4974	1214	3 r	141	4993	1233	5 a	263	5012	1252*	2 d	52
16	4918	1158	7 d	6	4937	1177	2 a	253	4956	1196*	5 r	166	4975	1215	7 a	253	4994	1234	3 r	130	5013	1253	5 a	252
17	4919	1159	3 R	202	4938	1178	7 D	75	4957	1197	2 A	324	4976	1216*	5 A	352	4995	1235	7 A	324	5014	1254	3 R	202
18	4920	1160*	2 a	296	4939	1179	5 r	138	4958	1198	2 d	14	4977	1217	5 r	139	4996	1236*	7 d	49	5015	1255	2 a	261
19	4921	1161	7 A	332	4940	1180*	2 A	359	4959	1199	5 A	332	4978	1218	2 D	83	4997	1237	3 R	209	5016	1256*	7 D	110

265	37. — 5.8.684				266	61. — 7.23.199			267	23. — 3.15.794			268	45. — 6.8.305			269	9. — 2.0.904			270	31. — 4.17.315		
1	5017	1257	5 r	145	5036	1276*	2 d	57	5055	1295	5 r	147	5074	1314	7 a	269	5093	1333	2 a	268	5112	1352*	5 r	181
2	5018	1258	2 a	257	5037	1277	5 r	134	5056	1296*	2 d	46	5075	1315	5 r	136	5094	1334	7 a	258	5113	1353	2 a	257
3	5019	1259	7 A	329	5038	1278	2 A	328	5057	1297	5 A	328	5076	1316*	2 D	107	5095	1335	5 D	80	5114	1354	7 D	79
4	5020	1260*	7 d	54	5039	1279	2 a	266	5058	1298	5 r	143	5077	1317	7 a	265	5096	1336*	3 r	178	5115	1355	5 r	142
5	5021	1261	3 r	131	5040	1280*	7 d	43	5059	1299	2 a	255	5078	1318	5 r	132	5097	1337	7 a	254	5116	1356*	2 a	289
6	5022	1262	7 A	325	5041	1281	3 R	203	5060	1300*	7 D	104	5079	1319	2 D	76	5098	1338	5 D	76	5117	1357	7 A	325
7	5023	1263	7 a	263	5042	1282	2 a	262	5061	1301	5 r	139	5080	1320*	7 a	297	5099	1339	3 r	139	5118	1358	7 d	15
8	5024	1264*	5 D	142	5043	1283	7 D	84	5062	1302	2 A	333	5081	1321	5 A	333	5100	1340*	7 A	360	5119	1359	3 R	211
9	5025	1265	3 r	147	5044	1284*	5 a	305	5063	1303	2 d	23	5082	1322	5 r	148	5101	1341	7 a	270	5120	1360*	2 a	305
10	5026	1266	7 a	259	5045	1285	3 r	136	5064	1304*	5 a	294	5083	1323	2 d	12	5102	1342	5 r	137	5121	1361	7 a	259
11	5027	1267	5 A	331	5046	1286	7 A	330	5065	1305	3 R	208	5084	1324*	5 A	357	5103	1343	2 D	81	5122	1362	5 D	81
12	5028	1268*	5 r	181	5047	1287	7 a	268	5066	1306	2 a	267	5085	1325	5 r	144	5104	1344*	7 a	302	5123	1363	3 r	144
13	5029	1269	2 d	9	5048	1288*	5 r	170	5067	1307	7 d	9	5086	1326	2 a	256	5105	1345	5 r	133	5124	1364*	7 a	291
14	5030	1270	5 A	327	5049	1289	2 D	78	5068	1308*	3 R	231	5087	1327	7 D	78	5106	1346	2 A	327	5125	1365	5 A	327
15	5031	1271	5 r	142	5050	1290	7 a	264	5069	1309	2 a	263	5088	1328*	5 r	176	5107	1347	2 d	47	5126	1366	5 r	142
16	5032	1272*	2 a	289	5051	1291	5 r	131	5070	1310	7 a	253	5089	1329	2 a	252	5108	1348*	5 r	165	5127	1367	2 d	6
17	5033	1273	7 D	75	5052	1292*	2 D	102	5071	1311	5 D	75	5090	1330	7 A	324	5109	1349	2 A	323	5128	1368*	5 A	351
18	5034	1274	5 r	138	5053	1293	7 a	260	5072	1312*	3 r	173	5091	1331	7 d	14	5110	1350	2 a	261	5129	1369	5 r	138
19	5035	1275	2 A	332	5054	1294	5 A	332	5073	1313	7 A	344	5092	1332*	3 R	236	5111	1351	7 D	83	5130	1370	2 D	82

271	55. — 7.9.1014				272	17. — 3.2.529			273	40. — 5.19.44			274	5. — 1.11.639			275	28. — 4.4.154			276	48. — 6.20.749		
1	5131	1371	7 a	268	5150	1390	3 r	145	5169	1409	7 d	21	5188	1428*	2 a	304	5207	1447	5 r	146	5226	1466	7 a	268
2	5132	1372*	5 r	170	5151	1391	7 a	257	5170	1410	3 r	134	5189	1429	7 d	10	5208	1448*	2 a	293	5227	1467	5 r	135
3	5133	1373	2 A	328	5152	1392*	5 A	356	5171	1411	7 A	328	5190	1430	3 R	206	5209	1449	7 D	79	5228	1468*	2 D	106
4	5134	1374	2 d	18	5153	1393	5 r	143	5172	1412*	7 a	301	5191	1431	2 a	265	5210	1450	5 r	142	5229	1469	7 a	264
5	5135	1375	5 a	254	5154	1394	2 d	7	5173	1413	5 r	132	5192	1432*	7 a	290	5211	1451	2 a	254	5230	1470	5 r	131
6	5136	1376*	3 R	230	5155	1395	5 A	325	5174	1414	2 D	76	5193	1433	5 D	76	5212	1452*	7 D	103	5231	1471	2 A	325
7	5137	1377	2 a	262	5156	1396*	5 r	175	5175	1415	7 a	262	5194	1434	3 r	139	5213	1453	5 a	261	5232	1472*	2 d	50
8	5138	1378	7 D	84	5157	1397	2 D	83	5176	1416*	5 D	111	5195	1435	7 A	333	5214	1454	3 R	211	5233	1473	5 A	332
9	5139	1379	5 r	147	5158	1398	7 a	269	5177	1417	3 r	146	5196	1436*	7 d	58	5215	1455	2 a	270	5234	1474	5 r	147
10	5140	1380*	2 a	294	5159	1399	5 r	136	5178	1418	7 a	258	5197	1437	3 r	135	5216	1456*	7 d	47	5235	1475	2 a	259
11	5141	1381	7 D	80	5160	1400*	2 A	357	5179	1419	5 A	330	5198	1438	7 A	329	5217	1457	3 R	207	5236	1476*	7 D	108
12	5142	1382	5 a	266	5161	1401	2 d	19	5180	1420*	5 r	180	5199	1439	7 a	267	5218	1458	2 a	266	5237	1477	5 r	143
13	5143	1333	3 r	133	5162	1402	5 a	255	5181	1421	2 d	8	5200	1440*	5 r	169	5219	1459	7 a	256	5238	1478	2 a	255
14	5144	1384*	7 A	354	5163	1403	3 R	205	5182	1422	3 A	326	5201	1441	2 D	77	5220	1460*	5 D	105	5239	1479	7 D	77
15	5145	1385	7 a	264	5164	1404*	2 a	299	5183	1423	5 r	141	5202	1442	7 a	263	5221	1461	3 r	140	5240	1480*	5 a	298
16	5146	1386	5 r	131	5165	1405	7 d	5	5184	1424*	2 a	288	5203	1443	5 r	130	5222	1462	7 a	252	5241	1481	3 r	129
17	5147	1387	2 D	75	5166	1406	3 R	201	5185	1425	7 D	74	5204	1444*	2 A	351	5223	1463	5 A	324	5242	1482	7 A	323
18	5148	1388*	7 a	296	5167	1407	2 a	260	5186	1426	5 r	137	5205	1445	2 d	13	5224	1464*	5 r	174	5243	1483	7 d	13
19	5149	1389	5 D	82	5168	1408*	7 A	359	5187	1427	2 A	331	5206	1446	5 A	331	5225	1465	2 D	82	5244	1484*	3 R	235

Tableau XII (SUITE)

277	11. — 2.13.264				278	37. — 5.5.859				279	61. — 7.22.374				280	23. — 3.14.969				281	44. — 6 7.484				282	8. — 1.23.1079			
1	5245	1485	2 a	267	5264	1504*	5 r	180	5283	1523	2 d	21	5302	1542	5 r	146	5321	1561	7 a	268	5340	1580*	2 a	303
2	5246	1486	7 a	237	5265	1505	2 a	256	5284	1524*	5 r	169	5303	1543	2 d	10	5322	1562	5 r	135	5341	1581	7 d	9
3	5247	1487	5 D	79	5266	1506	7 A	328	5285	1525	2 A	327	5304	1544*	5 A	355	5323	1563	2 D	79	5342	1582	3 R	205
4	5248	1488*	3 r	177	5267	1507	7 d	18	5286	1526	2 a	265	5305	1545	5 r	142	5324	1564*	7 a	300	5343	1583	2 a	274
5	5249	1489	7 a	253	5268	1508*	3 r	166	5287	1527	7 d	7	5306	1546	2 a	254	5325	1565	5 r	1[illegible]1	5344	1584*	7 a	299
6	5250	1490	5 A	325	5269	1509	7 A	324	5288	1528*	3 R	229	5307	1547	7 D	76	5326	1566	2 D	75	5345	1585	5 D	85
7	5251	1491	5 r	140	5270	1510	7 a	262	5289	1529	2 a	261	5308	1548*	5 r	174	5327	1567	7 a	261	5346	1586	3 r	148
8	5252	1492*	2 D	111	5271	1511	5 D	84	5290	1530	7 D	83	5309	1549	2 A	332	5328	1568*	5 A	360	5347	1587	7 A	342
9	5253	1493	7 a	269	5272	1512*	3 r	182	5291	1531	5 a	269	5310	1550	2 d	22	5329	1569	5 r	147	5348	1588*	7 a	315
10	5254	1494	5 r	136	5273	1513	7 a	258	5292	1532*	3 r	171	5311	1551	5 a	258	5330	1570	2 d	11	5349	1589	5 r	146
11	5255	1495	2 D	80	5274	1514	5 A	330	5293	1533	7 A	329	5312	1552*	3 R	234	5331	1571	5 A	329	5350	1590	2 D	90
12	5256	1496*	7 a	301	5275	1515	5 r	145	5294	1534	7 a	267	5313	1553	2 a	266	5332	1572*	5 r	179	5351	1591	7 a	276
13	5257	1497	5 r	132	5276	1516*	2 d	44	5295	1535	5 r	134	5314	1554	7 d	8	5333	1573	2 a	255	5352	1592*	5 r	178
14	5258	1498	2 A	326	5277	1517	5 A	336	5296	1536*	2 D	105	5315	1555	3 R	204	5334	1574	7 D	77	5353	1593	2 A	336
15	5259	1499	2 d	16	5278	1518	5 r	141	5297	1537	7 a	263	5316	1556*	2 a	298	5335	1575	5 r	140	5354	1594	2 d	26
16	5260	1500*	5 a	287	5279	1519	2 a	253	5298	1538	5 r	130	5317	1557	7 a	252	5336	1576*	2 a	287	5355	1595	5 r	139
17	5261	1501	3 R	201	5280	1520*	7 D	102	5299	1539	2 D	74	5318	1558	5 D	74	5337	1577	7 D	73	5356	1596*	2 A	360
18	5262	1502	2 a	260	5281	1521	5 r	137	5300	1540*	7 a	295	5319	1559	3 r	137	5338	1578	5 a	259	5357	1597	2 a	270
19	5263	1503	7 D	82	5282	1522	2 A	334	5301	1541	5 A	331	5320	1560*	7 A	358	5339	1579	3 R	209	5358	1598	7 D	92

283	31. — 4.6.594				284	54. — 7.9.109				285	17. — 3.1.704				286	40. — 5.18.219				287	5. — 1.10.814				288	28. — 4.3.329			
1	5359	1599	5 r	155	5378	1618	7 a	277	5397	1637	3 r	154	5416	1656*	7 d	66	5435	1675	2 a	278	5454	1694	5 r	155
2	5360	1600*	2 a	302	5379	1619	5 r	144	5398	1638	7 a	266	5417	1657	3 r	143	5436	1676*	7 d	55	5455	1195	2 a	267
3	5361	1601	7 D	88	5380	1620*	2 A	365	5399	1639	5 A	338	5418	1658	7 A	337	5437	1677	3 R	215	5456	1696*	7 D	116
4	5362	1602	5 r	151	5381	1621	2 d	27	5400	1640*	5 r	188	5419	1659	7 a	275	5438	1678	2 a	274	5457	1697	5 r	151
5	5363	1603	2 a	263	5382	1622	5 r	140	5401	1641	2 d	16	5420	1660*	5 r	177	5439	1679	7 a	264	5458	1698	2 a	263
6	5364	1604*	7 A	362	5383	1623	2 A	334	5402	1642	5 A	334	5421	1661	2 D	85	5440	1680*	5 D	113	5459	1699	7 D	85
7	5365	1605	7 d	24	5384	1624*	2 a	307	5403	1643	5 r	149	5422	1662	7 a	271	5441	1681	3 r	148	5460	1700	5 a	271
8	5366	1606	3 R	220	5385	1625	7 D	93	5404	1644*	2 D	120	5423	1663	5 D	93	5442	1682	7 A	342	5461	1701	3 R	221
9	5367	1607	2 a	279	5386	1626	5 r	156	5405	1645	7 a	278	5424	1664*	3 r	191	5443	1683	7 d	32	5462	1702	2 a	280
10	5368	1608*	7 a	304	5387	1627	2 a	268	5406	1646	5 r	145	5425	1665	7 a	267	5444	1684*	3 r	180	5463	1703	7 d	22
11	5369	1609	5 D	90	5388	1628*	7 D	117	5407	1647	2 A	339	5426	1666	5 A	339	5445	1685	7 A	338	5464	1704*	3 R	244
12	5370	1610	3 r	153	5389	1629	5 a	275	5408	1648*	2 d	64	5427	1667	5 r	154	5446	1686	7 a	276	5465	1705	2 a	276
13	5371	1611	7 a	265	5390	1630	3 r	142	5409	1649	5 a	264	5428	1668*	2 d	53	5447	1687	5 r	143	5466	1706	7 a	266
14	5372	1612*	5 A	364	5391	1631	7 A	336	5410	1650	3 R	214	5429	1669	5 A	335	5448	1688*	2 D	114	5467	1707	5 D	88
15	5373	1613	5 r	151	5392	1632*	7 a	309	5411	1651	2 a	273	5430	1670	5 r	150	5449	1689	7 a	272	5468	1708*	3 r	186
16	5374	1614	2 d	15	5393	1633	5 r	140	5412	1652*	7 d	50	5431	1671	2 a	262	5450	1690	5 r	139	5469	1709	7 a	262
17	5375	1615	5 A	333	5394	1634	2 D	84	5413	1653	3 R	210	5432	1672*	7 D	111	5451	1691	2 A	333	5470	1710	5 A	334
18	5376	1616*	5 r	183	5395	1635	7 a	270	5414	1654	2 a	269	5433	1673	5 r	146	5452	1692*	2 d	58	5471	1711	5 r	149
19	5377	16 7	2 D	91	5396	1636*	5 D	119	5415	1655	7 A	341	5434	1674	2 A	340	5453	1693	5 A	340	5472	1712*	2 D	120

289	48. — 6.19.924				290	11. — 2.12.439				291	35. — 5.4.1034				292	61. — 7.21.549				293	23. — 3.14.64				294	44. — 6.6.659			
1	5473	1713	7 a	278	5492	1732*	2 a	313	5511	1751	5 r	155	5530	1770	2 d	31	5549	1789	5 r	156	5568	1808*	7 a	315
2	5474	1714	5 r	145	5493	1733	7 a	267	5512	1752*	2 a	302	5531	1771	5 r	144	5550	1790	2 d	20	5569	1809	5 r	146
3	5475	1715	2 D	89	5494	1734	5 D	89	5513	1753	7 A	338	5532	1772*	2 A	365	5551	1791	5 A	338	5570	1810	2 D	90
4	5476	1716*	7 a	310	5495	1735	3 r	152	5514	1754	7 d	28	5533	1773	2 a	275	5552	1792*	5 r	188	5571	1811	7 a	276
5	5477	1717	5 r	141	5496	1736*	7 a	299	5515	1755	3 r	141	5534	1774	7 d	17	5553	1793	2 a	264	5572	1812*	5 r	178
6	5478	1718	2 A	335	5497	1737	5 A	335	5516	1756*	7 A	362	5535	1775	3 R	213	5554	1794	7 D	86	5573	1813	2 D	86
7	5479	1719	2 d	25	5498	1738	5 r	150	5517	1757	7 a	272	5536	1776*	2 a	307	5555	1795	5 r	149	5574	1814	7 a	272
8	5480	1720*	5 A	370	5499	1739	2 D	94	5518	1758	5 D	94	5537	1777	7 D	93	5556	1796*	2 A	370	5575	1815	5 A	344
9	5481	1721	5 r	157	5500	1740*	7 a	315	5519	1759	3 r	157	5538	1778	5 a	279	5557	1797	2 d	32	5576	1816*	5 r	194
10	5482	1722	2 a	269	5501	1741	5 r	146	5520	1760*	7 a	304	5539	1779	3 r	146	5558	1798	5 a	268	5577	1817	2 d	22
11	5483	1723	7 D	91	5502	1742	2 D	90	5521	1761	5 D	90	5540	1780*	7 A	367	5559	1799	3 R	218	5578	1818	5 A	340
12	5484	1724*	5 r	189	5503	1743	7 a	276	5522	1762	3 r	153	5541	1781	7 a	277	5560	1800	2 a	277	5579	1819	5 r	155
13	5485	1725	2 a	265	5504	1744*	5 r	178	5523	1763	7 a	265	5542	1782	5 r	144	5561	1801	7 d	19	5580	1820*	2 a	302
14	5486	1726	7 D	87	5505	1745	2 A	336	5524	1764*	5 A	364	5543	1783	2 D	88	5562	1802	3 R	215	5581	1821	7 D	88
15	5487	1727	5 a	273	5506	1746	2 d	26	5525	1765	5	151	5544	1784*	7 a	309	5563	1803	2 a	274	5582	1822	5 r	151
16	5488	1728*	3 r	175	5507	1747	5 a	262	5526	1766	2 d	15	5545	1785	5 r	140	5564	1804*	7 a	299	5583	1823	2 a	263
17	5489	1729	7 A	333	5508	1748*	3 R	238	5527	1767	5 A	333	5546	1786	2 D	84	5565	1805	5 D	85	5584	1824*	7 D	112
18	5490	1730	7 d	23	5509	1749	2 a	270	5528	1768*	5	183	5547	1787	7 a	270	5566	1806	3 r	148	5585	1825	5 a	270
19	5491	1731	3 R	219	5510	1750	7 D	92	5529	1769	2 A	341	5548	1788*	5 A	369	5567	1807	7 A	342	5586	1826	3 R	220

NOTA. — L'année 5343 (1583) a, du 1er au 18 tisri inclusivement, le n° 264 au lieu du n° 274.

Tableau XII (SUITE)

295	8. — 1.23.174				296	31. — 4.15.769				297	54. — 7 8.284				298	16. — 3.0.879				299	39. — 5.17.394				300	5. — 1.9.989			
1	5587	1827	2 a	279	5606	1846	5 r	156	5625	1865	7 a	278	5644	1884*	3 r	491	5663	1903	5 a	279	5682	1922	2 a	280
2	5588	1828*	7 d	56	5607	1847	2 a	268	5626	1866	5 r	145	5645	1885	7 a	267	5664	1904*	3 r	481	5683	1923	7 d	22
3	5589	1829	3 R	216	5608	1848*	7 D	447	5627	1867	2 A	339	5646	1886	5 A	339	5665	1905	7 A	339	5684	1924*	3 R	244
4	5590	1830	2 a	275	5609	1849	5 r	152	5628	1868*	2 d	64	5647	1887	5 r	454	5666	1906	7 a	277	5685	1925	2 a	276
5	5591	1831	7 a	265	5610	1850	2 a	264	5629	1869	5 r	141	5648	1888*	2 d	53	5667	1907	5 r	144	5686	1926	7 a	266
6	5592	1832*	5 D	114	5611	1851	7 A	336	5630	1870	2 A	335	5649	1889	5 A	335	5668	1908*	2 D	115	5687	1927	5 D	88
7	5593	1833	3 r	149	5612	1852*	7 d	61	5631	1871	2 a	273	5650	1890	5 r	150	5669	1909	7 a	273	5688	1928*	3 r	186
8	5594	1834	7 A	343	5613	1853	3 R	221	5632	1872*	7 D	422	5651	1891	2 D	94	5670	1910	5 D	95	5689	1929	7 A	344
9	5595	1835	7 a	281	5614	1854	2 a	280	5633	1873	5 r	157	5652	1892*	7 a	315	5671	1911	3 r	158	5690	1930	7 d	34
10	5596	1836*	5 r	183	5615	1855	7 a	270	5634	1874	2 a	269	5653	1893	5 r	146	5672	1912*	7 a	305	5691	1931	3 r	147
11	5597	1837	2 D	91	5616	1856*	5 D	119	5635	1875	7 D	91	5654	1894	2 A	340	5673	1913	5 A	341	5692	1932*	7 A	368
12	5598	1838	7 a	277	5617	1857	3 r	154	5636	1876*	5 a	312	5655	1895	2 d	30	5674	1914	5 r	156	5693	1933	7 a	278
13	5599	1839	5 r	144	5618	1858	7 a	266	5637	1877	3 r	143	5656	1896*	5 a	301	5675	1915	2 d	20	5694	1934	5 r	145
14	5600	1840*	2 A	365	5619	1859	5 A	338	5638	1878	7 A	337	5657	1897	3 R	215	5676	1916*	5 A	365	5695	1935	2 D	89
15	5601	1841	2 d	27	5620	1860*	5 r	188	5639	1879	7 a	275	5658	1898	2 a	274	5677	1917	5 r	152	5696	1936*	7 a	310
16	5602	1842	5 r	140	5621	1861	2 d	16	5640	1880*	5 r	177	5659	1899	7 d	16	5678	1918	2 a	264	5697	1937	5 r	141
17	5603	1843	2 A	334	5622	1862	5 A	334	5641	1881	2 D	85	5660	1900	3 R	212	5679	1919	7 D	86	5698	1938	2 A	335
18	5604	1844*	2 a	307	5623	1863	5 r	149	5642	1882	7 a	274	5661	1901	2 a	271	5680	1920*	5 r	184	5699	1939	2 d	25
19	5605	1845	7 D	93	5624	1864*	2 D	120	5643	1883	5 D	93	5662	1902	7 D	93	5681	1921	2 A	342	5700	1940*	5 A	370

301	27. — 4.2 504				302	48. — 6.19.19				303	11. — 2.11.614				304	35. — 5.4.129			
1	5701	1941	5 r	157	5720	1960*	7 a	315	5739	1979	2 a	279	5758	1998	5 r	156
2	5702	1942	2 a	269	5721	1961	5 r	146	5740	1980*	7 a	304	5759	1999	2 a	268
3	5703	1943	7 D	91	5722	1962	2 D	90	5741	1981	5 D	90	5760	2000*	7 A	367
4	5704	1944*	5 r	189	5723	1963	7 a	276	5742	1982	3 r	153				
5	5705	1945	2 a	265	5724	1964*	5 r	178	5743	1983	7 a	265				
6	5706	1946	7 D	87	5725	1965	2 A	336	5744	1984*	5 A	364				
7	5707	1947	5 r	150	5726	1966	2 d	26	5745	1985	5 r	151				
8	5708	1948*	2 A	371	5727	1967	5 A	344	5746	1986	2 D	95				
9	5709	1949	2 a	281	5728	1968*	5 r	194	5747	1987	7 a	281				
10	5710	1950	7 d	23	5729	1969	2 a	270	5748	1988*	5 r	183				
11	5711	1951	3 R	219	5730	1970	7 D	92	5749	1989	2 D	91				
12	5712	1952*	2 a	343	5731	1971	5 r	155	5750	1990	7 a	277				
13	5713	1953	7 a	267	5732	1972*	2 a	302	5751	1991	5 r	144				
14	5714	1954	5 D	89	5733	1973	7 D	88	5752	1992*	2 A	365				
15	5715	1955	3 r	152	5734	1974	5 a	274	5753	1993	2 d	27				
16	5716	1956*	7 a	299	5735	1975	3 r	141	5754	1994	5 a	263				
17	5717	1957	5 A	335	5736	1976*	7 A	362	5755	1995	3 R	213				
18	5718	1958	5 r	150	5737	1977	7 d	24	5756	1996*	2 a	307				
19	5719	1959	2 D	94	5738	1978	3 R	220	5757	1997	7 D	93				

Tableau XIII

Cycle	A. M.	Type	Molad	Cycle	A. M.	Type	Molad	Cycle	A. M.	Type	Molad	Cycle	A. M.	Type	Molad
305	5777	61	7.20.724	318	6024	59	7.19.899	331	6271	59	7.18.1074	344	6518	59	7.18.169
306	5796	23	3.13.239	319	6043	23	3.12.414	332	6290	22	3.11.589	345	6537	22	3.10.764
307	5815	44	6.5.834	320	6062	44	6.4.1009	333	6309	44	6.4.104	346	6556	44	6.3.279
308	5834	6	1.22.349	321	6081	6	1.21.524	334	6328	6	1.20.699	347	6575	6	1 19.874
309	5853	31	4.14.944	322	6100	30	4.14.39	335	6347	30	4.13.214	348	6594	30	4.12.389
310	5872	54	7.7.459	323	6119	54	7.6.634	336	6366	54	7.5.809	349	6613	52	7.4.984
311	5891	16	2 23.1054	324	6138	16	2.23.149	337	6385	16	2.22.324	350	6632	16	2.21.499
312	5910	39	5.16.569	325	6157	39	5.15.744	338	6404	39	5.14.919	351	6651	39	5.14.14
313	5929	3	1.9.84	326	6176	3	1.8.259	339	6423	2	1.7.434	352	6670	2	1.6.609
314	5948	27	4.1.679	327	6195	27	4.0.854	340	6442	26	3.23.1029	353	6689	26	3.23.124
315	5967	48	6.18.194	328	6214	48	6.17.369	341	6461	48	6.16.544	354	6708	43	6.15.719
316	5986	11	2.10.789	329	6233	11	2.9.964	342	6480	11	2.9.59	355	6727	11	2.7.234
317	6005	35	5.3.304	330	6252	33	5.2.479	343	6499	33	5.1.654	356	6746	32	5.0.829

Tableau XIV

XIV, 1. — d 1. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
5	5 Sp.	5 Oc.	3 Nv.	2 Dc.	31 Dc.	30 Jr.	.....	28 Fr.	30 Ms.	28 Al.	28 Mi.	26 Jn.	26 Jl.	24 At.
6	6 —	6 —	4 —	3 —	1 Jr.	31 —	.....	1 Ms.	31 —	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —
7	7 —	7 —	5 —	4 —	2 —	1 Fr.	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
8	8 —	8 —	6 —	5 —	3 —	2 —	.....	3 —	2 —	1 Mi.	31 —	29 —	29 —	27 —
9	9 —	9 —	7 —	6 —	4 —	3 —	.....	4 —	3 —	2 —	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
10	10 —	10 —	8 —	7 —	5 —	4 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
11	11 —	11 —	9 —	8 —	6 —	5 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
12	12 —	12 —	10 —	9 —	7 —	6 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
13	13 —	13 —	11 —	10 —	8 —	7 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
14	14 —	14 —	12 —	11 —	9 —	8 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
15	15 —	15 —	13 —	12 —	10 —	9 —	.....	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	3 —
16	16 —	16 —	14 —	13 —	11 —	10 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
17	17 —	17 —	15 —	14 —	12 —	11 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
18	18 —	18 —	16 —	15 —	13 —	12 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
19	19 —	19 —	17 —	16 —	14 —	13 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
20	20 —	20 —	18 —	17 —	15 —	14 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
21	21 —	21 —	19 —	18 —	16 —	15 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
22	22 —	22 —	20 —	19 —	17 —	16 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
23	23 —	23 —	21 —	20 —	18 —	17 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
24	24 —	24 —	22 —	21 —	19 —	18 —	.....	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
25	25 —	25 —	23 —	22 —	20 —	19 —	.....	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
26	26 —	26 —	24 —	23 —	21 —	20 —	.....	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
27	27 —	27 —	25 —	24 —	22 —	21 —	.....	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
28	28 —	28 —	26 —	25 —	23 —	22 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
30	30 —	30 —	28 —	27 —	25 —	24 —	.....	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
31	1 Oc.	31 —	29 —	28 —	26 —	25 —	.....	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
32	2 —	1 Nv.	30 —	29 —	27 —	26 —	.....	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
34	4 —	3 —	2 Dc.	31 —	29 —	23 —	.....	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —

XIV, 2. — d 2. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
42	7 Sp.	7 Oc.	5 Nv.	4 Dc.	2 Jr.	1 Fr.	.....	1 Ms.	31 Ms.	29 Al.	29 Mi.	27 Jn.	27 Jl.	25 At.
43	8 —	8 —	6 —	5 —	3 —	2 —	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
44	9 —	9 —	7 —	6 —	4 —	3 —	.....	3 —	2 —	1 Mi.	31 —	29 —	29 —	27 —
45	10 —	10 —	8 —	7 —	5 —	4 —	.....	4 —	3 —	2 —	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
46	11 —	11 —	9 —	8 —	6 —	5 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
47	12 —	12 —	10 —	9 —	7 —	6 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
48	13 —	13 —	11 —	10 —	8 —	7 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
49	14 —	14 —	12 —	11 —	9 —	8 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
50	15 —	15 —	13 —	12 —	10 —	9 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
52	17 —	17 —	15 —	14 —	12 —	11 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
53	18 —	18 —	16 —	15 —	13 —	12 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
54	19 —	19 —	17 —	16 —	14 —	13 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
55	20 —	20 —	18 —	17 —	15 —	14 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
56	21 —	21 —	19 —	18 —	16 —	15 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
57	22 —	22 —	20 —	19 —	17 —	16 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
58	23 —	23 —	21 —	20 —	18 —	17 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
59	24 —	24 —	22 —	21 —	19 —	18 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
61	26 —	26 —	24 —	23 —	21 —	20 —	.....	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
64	29 —	29 —	27 —	26 —	24 —	23 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
65	30 —	30 —	28 —	27 —	25 —	24 —	.....	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
66	1 Oc.	31 —	29 —	28 —	26 —	25 —	.....	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —

Tableau XIV (SUITE)

XIV, 3. — D 3. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I.	Ad. II.	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
73	24 At.	23 Sp.	22 Oc.	20 Nv.	19 Dc.	18 Jr.	17 Fr.	18 Ms.	17 Al.	16 Mi.	15 Jn.	14 Jl.	13 At.	11 Sp.
74	25 —	24 —	23 —	21 —	20 —	19 —	18 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
75	26 —	25 —	24 —	22 —	21 —	20 —	19 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
76	27 —	26 —	25 —	23 —	22 —	21 —	20 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
77	28 —	27 —	26 —	24 —	23 —	22 —	21 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
78	29 —	28 —	27 —	25 —	24 —	23 —	22 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
79	30 —	29 —	28 —	26 —	25 —	24 —	23 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
80	31 —	30 —	29 —	27 —	26 —	25 —	24 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
81	1 Sp.	1 Oc.	30 —	28 —	27 —	26 —	25 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
82	2 —	2 —	31 —	29 —	28 —	27 —	26 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
83	3 —	3 —	1 Nv.	30 —	29 —	28 —	27 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
84	4 —	4 —	2 —	1 Dc.	30 —	29 —	28 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
85	5 —	5 —	3 —	2 —	31 —	30 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
86	6 —	6 —	4 —	3 —	1 Jr.	31 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	24 —
87	7 —	7 —	5 —	4 —	2 —	1 Fr.	3 —	1 Al.	1 Mi.	30 —	29 —	28 —	27 —	25 —
88	8 —	8 —	6 —	5 —	3 —	2 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	26 —
89	9 —	9 —	7 —	6 —	4 —	3 —	5 —	3 —	3 —	1 Jn.	1 Jl.	30 —	29 —	27 —
90	10 —	10 —	8 —	7 —	5 —	4 —	6 —	4 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	28 —
91	11 —	11 —	9 —	8 —	6 —	5 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	1 At.	31 —	29 —
92	12 —	12 —	10 —	9 —	7 —	6 —	8 —	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Sp.	30 —
93	13 —	13 —	11 —	10 —	8 —	7 —	9 —	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	1 Oc.
94	14 —	14 —	12 —	11 —	9 —	8 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	2 —
95	15 —	15 —	13 —	12 —	10 —	9 —	11 —	9 —	9 —	7 —	7 —	5 —	4 —	3 —

XIV, 4. — D 4. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I.	Ad. II.	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
102	26 At.	25 Sp.	24 Oc.	22 Nv.	21 Dc.	20 Jr.	19 Fr.	19 Ms.	18 Al.	17 Mi.	16 Jn.	15 Jl.	14 At.	12 Sp.
103	27 —	26 —	25 —	23 —	22 —	21 —	20 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
104	28 —	27 —	26 —	24 —	23 —	22 —	21 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
105	29 —	28 —	27 —	25 —	24 —	23 —	22 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
106	30 —	29 —	28 —	26 —	25 —	24 —	23 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
107	31 —	30 —	29 —	27 —	26 —	25 —	24 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
108	1 Sp.	1 Oc.	30 —	28 —	27 —	26 —	25 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
109	2 —	2 —	31 —	29 —	28 —	27 —	26 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
110	3 —	3 —	1 Nv.	30 —	29 —	28 —	27 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
111	4 —	4 —	2 —	1 Dc.	30 —	29 —	28 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
112	5 —	5 —	3 —	2 —	31 —	30 —	29 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
113	6 —	6 —	4 —	3 —	1 Jr.	31 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
114	7 —	7 —	5 —	4 —	2 —	1 Fr.	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	24 —
115	8 —	8 —	6 —	5 —	3 —	2 —	3 —	1 Al.	1 Mi.	30 —	29 —	28 —	27 —	25 —
116	9 —	9 —	7 —	6 —	4 —	3 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	26 —
117	10 —	10 —	8 —	7 —	5 —	4 —	5 —	3 —	3 —	1 Jn.	1 Jl.	30 —	29 —	27 —
119	12 —	12 —	10 —	9 —	7 —	6 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	1 At.	31 —	29 —
120	13 —	13 —	11 —	10 —	8 —	7 —	8 —	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Sp.	30 —
122	15 —	15 —	13 —	12 —	10 —	9 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	2 Oc.

Tableau XIV (SUITE)

XIV, 5. — r 1. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
129	4 Sp.	4 Oc.	2 Nv.	2 Dc.	31 Dc.	30 Jr.	.....	28 Fr.	30 Ms.	28 Al.	28 Mi.	26 Jn.	26 Jl.	24 At.
130	5 —	5 —	3 —	3 —	1 Jr.	31 —	.....	1 Ms.	31 —	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —
131	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
132	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	.....	3 —	2 —	1 Mi.	31 —	29 —	29 —	27 —
133	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	.....	4 —	3 —	2 —	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
134	9 —	9 —	7 —	7 —	5 —	4 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
135	10 —	10 —	8 —	8 —	6 —	5 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
136	11 —	11 —	9 —	9 —	7 —	6 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
137	12 —	12 —	10 —	10 —	8 —	7 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
138	13 —	13 —	11 —	11 —	9 —	8 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
139	14 —	14 —	12 —	12 —	10 —	9 —	.....	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	3 —
140	15 —	15 —	13 —	13 —	11 —	10 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
141	16 —	16 —	14 —	14 —	12 —	11 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
142	17 —	17 —	15 —	15 —	13 —	12 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
143	18 —	18 —	16 —	16 —	14 —	13 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
144	19 —	19 —	17 —	17 —	15 —	14 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
145	20 —	20 —	18 —	18 —	16 —	15 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
146	21 —	21 —	19 —	19 —	17 —	16 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
147	22 —	22 —	20 —	20 —	18 —	17 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
148	23 —	23 —	21 —	21 —	19 —	18 —	.....	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
149	24 —	24 —	22 —	22 —	20 —	19 —	.....	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
150	25 —	25 —	23 —	23 —	21 —	20 —	.....	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
151	26 —	26 —	24 —	24 —	22 —	21 —	.....	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
152	27 —	27 —	25 —	25 —	23 —	22 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
153	28 —	28 —	26 —	26 —	24 —	23 —	.....	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
154	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —	24 —	.....	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
155	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —	25 —	.....	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
156	1 Oc.	31 —	29 —	29 —	27 —	26 —	.....	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
157	2 —	1 Nv.	30 —	30 —	28 —	27 —	.....	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
158	3 —	2 —	1 Dc.	31 —	29 —	28 —	.....	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —

XIV, 6. — r 2. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
165	5 Sp.	5 Oc.	3 Nv.	3 Dc.	1 Jr.	1 Fr.	.....	29 Fr.	30 Ms.	28 Al.	28 Mi.	26 Jn.	26 Jl.	24 At.
166	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	2 —	.....	1 Ms.	31 —	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —
167	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
169	9 —	9 —	7 —	7 —	5 —	5 —	.....	4 —	3 —	2 Mi.	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
170	10 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
171	11 —	11 —	9 —	9 —	7 —	7 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
172	12 —	12 —	10 —	10 —	8 —	8 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
173	13 —	13 —	11 —	11 —	9 —	9 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
174	14 —	14 —	12 —	12 —	10 —	10 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
175	15 —	15 —	13 —	13 —	11 —	11 —	.....	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	3 —
176	16 —	16 —	14 —	14 —	12 —	12 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
177	17 —	17 —	15 —	15 —	13 —	13 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
178	18 —	18 —	16 —	16 —	14 —	14 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
179	19 —	19 —	17 —	17 —	15 —	15 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
180	20 —	20 —	18 —	18 —	16 —	16 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
181	21 —	21 —	19 —	19 —	17 —	17 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
182	22 —	22 —	20 —	20 —	18 —	18 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
183	23 —	23 —	21 —	21 —	19 —	19 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
184	24 —	24 —	22 —	22 —	20 —	20 —	.....	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
186	26 —	26 —	24 —	24 —	22 —	22 —	.....	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
188	28 —	28 —	26 —	26 —	24 —	24 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
189	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —	25 —	.....	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
191	1 Oc.	31 —	29 —	29 —	27 —	27 —	.....	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
194	4 —	3 Nv.	2 Dc.	1 Jr.	30 —	1 Ms.	.....	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —

Tableau XIV (SUITE)

XIV, 7. — R 3. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I	Ad. II	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
201	24 At.	23 Sp.	22 Oc.	21 Nv.	20 Dc.	19 Jr.	18 Fr.	19 Ms.	18 Al.	17 Mi.	16 Jn.	15 Jl.	14 At.	12 Sp.
202	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
203	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
204	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
205	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
206	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
207	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
208	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
209	1 Sp.	1 Oc.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
210	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
211	3 —	3 —	1 Nv.	1 Dc.	30 —	29 —	28 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
212	4 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
213	5 —	5 —	3 —	3 —	1 Jr.	31 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	24 —
214	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	3 —	1 Al.	1 Mi.	30 —	29 —	28 —	27 —	25 —
215	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	26 —
216	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	5 —	3 —	3 —	1 Jn.	1 Jl.	30 —	29 —	27 —
218	10 —	10 —	8 —	8 —	6 —	5 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	1 At.	31 —	29 —
219	11 —	11 —	9 —	9 —	7 —	6 —	8 —	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Sp.	30 —
220	12 —	12 —	10 —	10 —	8 —	7 —	9 —	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	1 Oc.
221	13 —	13 —	11 —	11 —	9 —	8 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	2 —

XIV, 8. — R 4. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb	Seb.	Ad. I	Ad. II	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
228	25 At.	24 Sp.	23 Oc.	22 Nv.	21 Dc.	20 Jr.	19 Fr.	19 Ms.	18 Al.	17 Mi.	16 Jn.	15 Jl.	14 At.	12 Sp.
229	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
230	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
231	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
232	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
234	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
235	1 Sp.	1 Oc.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
236	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
238	4 —	4 —	2 Nv.	2 Dc.	31 —	30 —	29 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
239	5 —	5 —	3 —	3 —	1 Jr.	31 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
244	10 —	10 —	8 —	8 —	6 —	5 Fr.	6 —	4 Al.	4 Mi.	2 Jn.	2 Jl.	31 —	30 —	28 —

Tableau XIV (SUITE)

XIV, 9. — a 1. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
252	4 Sp.	4 Oc.	3 Nv.	3 Dc.	1 Jr.	31 Jr.	.....	1 Ms.	31 Ms.	29 Al.	29 Mi.	27 Jn.	27 Jl.	25 At.
253	5 —	5 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
254	6 —	6 —	5 —	5 —	3 —	2 —	.....	3 —	2 —	1 Mi.	31 —	29 —	29 —	27 —
255	7 —	7 —	6 —	6 —	4 —	3 —	.....	4 —	3 —	2 —	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
256	8 —	8 —	7 —	7 —	5 —	4 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
257	9 —	9 —	8 —	8 —	6 —	5 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
258	10 —	10 —	9 —	9 —	7 —	6 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
259	11 —	11 —	10 —	10 —	8 —	7 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
260	12 —	12 —	11 —	11 —	9 —	8 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
261	13 —	13 —	12 —	12 —	10 —	9 —	.....	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	3 —
262	14 —	14 —	13 —	13 —	11 —	10 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
263	15 —	15 —	14 —	14 —	12 —	11 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
264	16 —	16 —	15 —	15 —	13 —	12 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
265	17 —	17 —	16 —	16 —	14 —	13 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
266	18 —	18 —	17 —	17 —	15 —	14 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
267	19 —	19 —	18 —	18 —	16 —	15 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
268	20 —	20 —	19 —	19 —	17 —	16 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
269	21 —	21 —	20 —	20 —	18 —	17 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
270	22 —	22 —	21 —	21 —	19 —	18 —	.....	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
271	23 —	23 —	22 —	22 —	20 —	19 —	.....	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
272	24 —	24 —	23 —	23 —	21 —	20 —	.....	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
273	25 —	25 —	24 —	24 —	22 —	21 —	.....	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
274	26 —	26 —	25 —	25 —	23 —	22 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
275	27 —	27 —	26 —	26 —	24 —	23 —	.....	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
276	28 —	28 —	27 —	27 —	25 —	24 —	.....	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
277	29 —	29 —	28 —	28 —	26 —	25 —	.....	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
278	30 —	30 —	29 —	29 —	27 —	26 —	.....	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
279	1 Oc.	31 —	30 —	30 —	28 —	27 —	.....	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
280	2 —	1 Nv.	1 Dc.	31 —	29 —	28 —	.....	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
281	3 —	2 —	2 —	1 Jr.	30 —	1 Ms.	.....	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —

XIV, 10. — a 2. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad.		Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
287	4 Sp.	4 Oc.	3 Nv.	3 Dc.	1 Jr.	31 Jr.	.....	29 Fr.	30 Ms.	28 Al.	28 Mi.	26 Jn.	26 Jl.	24 At.
288	5 —	5 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	.....	1 Ms.	31 —	29 —	29 —	27 —	27 —	25 —
289	6 —	6 —	5 —	5 —	3 —	2 —	.....	2 —	1 Al.	30 —	30 —	28 —	28 —	26 —
290	7 —	7 —	6 —	6 —	4 —	3 —	.....	3 —	2 —	1 Mi.	31 —	29 —	29 —	27 —
291	8 —	8 —	7 —	7 —	5 —	4 —	.....	4 —	3 —	2 —	1 Jn.	30 —	30 —	28 —
292	9 —	9 —	8 —	8 —	6 —	5 —	.....	5 —	4 —	3 —	2 —	1 Jl.	31 —	29 —
293	10 —	10 —	9 —	9 —	7 —	6 —	.....	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	1 At.	30 —
294	11 —	11 —	10 —	10 —	8 —	7 —	.....	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	2 —	31 —
295	12 —	12 —	11 —	11 —	9 —	8 —	.....	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	3 —	1 Sp.
296	13 —	13 —	12 —	12 —	10 —	9 —	.....	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	4 —	2 —
297	14 —	14 —	13 —	13 —	11 —	10 —	.....	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	5 —	3 —
298	15 —	15 —	14 —	14 —	12 —	11 —	.....	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	6 —	4 —
299	16 —	16 —	15 —	15 —	13 —	12 —	.....	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	7 —	5 —
300	17 —	17 —	16 —	16 —	14 —	13 —	.....	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	8 —	6 —
301	18 —	18 —	17 —	17 —	15 —	14 —	.....	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	9 —	7 —
302	19 —	19 —	18 —	18 —	16 —	15 —	.....	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	10 —	8 —
303	20 —	20 —	19 —	19 —	17 —	16 —	.....	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	11 —	9 —
304	21 —	21 —	20 —	20 —	18 —	17 —	.....	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	12 —	10 —
305	22 —	22 —	21 —	21 —	19 —	18 —	.....	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	13 —	11 —
306	23 —	23 —	22 —	22 —	20 —	19 —	.....	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	14 —	12 —
307	24 —	24 —	23 —	23 —	21 —	20 —	.....	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	15 —	13 —
309	26 —	26 —	25 —	25 —	23 —	22 —	.....	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
310	27 —	27 —	26 —	26 —	24 —	23 —	.....	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
312	29 —	29 —	28 —	28 —	26 —	25 —	.....	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
313	30 —	30 —	29 —	29 —	27 —	26 —	.....	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
315	2 Oc.	1 Nv.	1 Dc.	31 —	29 —	28 —	.....	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —

Tableau XIV (SUITE)

XIV, 11. — A 3. Février 28 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I	Ad. II	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
323	24 At.	23 Sp.	23 Oc.	22 Nv.	21 Dc.	20 Jr.	19 Fr.	20 Ms.	19 Al.	18 Mi.	17 Jn.	16 Jl.	15 At.	13 Sp.
324	25 —	24 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
325	26 —	25 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
326	27 —	26 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
327	28 —	27 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
328	29 —	28 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
329	30 —	29 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
330	31 —	30 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
331	1 Sp.	1 Oc.	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
332	2 —	2 —	1 Nv.	1 Dc.	30 —	29 —	28 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
333	3 —	3 —	2 —	2 —	31 —	30 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
334	4 —	4 —	3 —	3 —	1 Jr.	31 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	24 —
335	5 —	5 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	3 —	1 Al.	1 Mi.	30 —	29 —	28 —	27 —	25 —
336	6 —	6 —	5 —	5 —	3 —	2 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	26 —
337	7 —	7 —	6 —	6 —	4 —	3 —	5 —	3 —	3 —	1 Jn.	1 Jl.	30 —	29 —	27 —
338	8 —	8 —	7 —	7 —	5 —	4 —	6 —	4 —	4 —	2 —	2 —	31 —	30 —	28 —
339	9 —	9 —	8 —	8 —	6 —	5 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	1 At.	31 —	29 —
340	10 —	10 —	9 —	9 —	7 —	6 —	8 —	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Sp.	30 —
341	11 —	11 —	10 —	10 —	8 —	7 —	9 —	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	1 Oc.
342	12 —	12 —	11 —	11 —	9 —	8 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	2 —
343	13 —	13 —	12 —	12 —	10 —	9 —	11 —	9 —	9 —	7 —	7 —	5 —	4 —	3 —
344	14 —	14 —	13 —	13 —	11 —	10 —	12 —	10 —	10 —	8 —	8 —	6 —	5 —	4 —

XIV, 12. — A 4. Février 29 j.

	Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I	Ad. II	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	Tisr.
351	25 At.	24 Sp.	24 Oc.	23 Nv.	22 Dc.	21 Jr.	20 Fr.	20 Ms.	19 Al.	18 Mi.	17 Jn.	16 Jl.	15 At.	13 Sp.
352	26 —	25 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	16 —	14 —
353	27 —	26 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	17 —	15 —
354	28 —	27 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	18 —	16 —
355	29 —	28 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	19 —	17 —
356	30 —	29 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	20 —	18 —
357	31 —	30 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	21 —	19 —
358	1 Sp.	1 Oc.	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	22 —	20 —
359	2 —	2 —	1 Nv.	1 Dc.	30 —	29 —	28 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	23 —	21 —
360	3 —	3 —	2 —	2 —	31 —	30 —	29 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	24 —	22 —
361	4 —	4 —	3 —	3 —	1 Jr.	31 —	1 Ms.	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	25 —	23 —
362	5 —	5 —	4 —	4 —	2 —	1 Fr.	2 —	31 —	30 —	29 —	28 —	27 —	26 —	24 —
364	7 —	7 —	6 —	6 —	4 —	3 —	4 —	2 Al.	2 Mi.	31 —	30 —	29 —	28 —	26 —
365	8 —	8 —	7 —	7 —	5 —	4 —	5 —	3 —	3 —	1 Jn.	1 Jl.	30 —	29 —	27 —
367	10 —	10 —	9 —	9 —	7 —	6 —	7 —	5 —	5 —	3 —	3 —	1 At.	31 —	29 —
368	11 —	11 —	10 —	10 —	8 —	7 —	8 —	6 —	6 —	4 —	4 —	2 —	1 Sp.	30 —
369	12 —	12 —	11 —	11 —	9 —	8 —	9 —	7 —	7 —	5 —	5 —	3 —	2 —	1 Oc.
370	13 —	13 —	12 —	12 —	10 —	9 —	10 —	8 —	8 —	6 —	6 —	4 —	3 —	2 —
371	14 —	14 —	13 —	13 —	11 —	10 —	11 —	9 —	9 —	7 —	7 —	5 —	4 —	3 —

Tableau XV

XV, 1.

Numéros	Tisr.	Hesv.	Kis.	Téb.	Seb.	Ad. I.	Ad. II.	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab.	Ell.	
1 — 66	0	30	59	88	117	147	.....	176	206	235	265	294	324	d
73 — 122	0	30	59	88	117	147	177	206	236	265	295	324	354	D
129 — 194	0	30	59	89	118	148	.....	177	207	236	266	295	325	r
201 — 244	0	30	59	89	118	148	178	207	237	266	296	325	355	R
252 — 315	0	30	60	90	119	149	.....	178	208	237	267	296	326	a
323 — 371	0	30	60	90	119	149	179	208	238	267	297	326	356	A

XV, 2.

Numéros	At.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.	Jr.	Fr.	Ms.	Al.	Mi.	Jn.	Jl.	At.	Sp.	Oc.	
1 — 34	.....	0	30	61	91	122	153	181	212	242	273	303	334	365	.....	d fr. 28 j
42 — 66	.....	35	65	96	126	157	188	217	248	278	309	339	370	401	.....	d — 29 —
73 — 95	49	80	110	141	171	202	233	261	292	322	353	383	414	445	475	D — 28 —
102 — 122	76	107	137	168	198	229	260	289	320	350	381	411	442	473	503	D — 29 —
129 — 158	.....	125	155	186	216	247	278	306	337	367	398	428	459	490	.....	r — 28 —
165 — 194	.....	160	190	221	251	282	313	342	373	403	434	464	495	526	.....	r — 29 —
201 — 221	177	208	238	269	299	330	361	389	420	450	481	511	542	573	603	R — 28 —
228 — 244	203	234	264	295	325	356	387	416	447	477	508	538	569	600	630	R — 29 —
252 — 281	.....	248	278	309	339	370	401	429	460	490	521	551	582	613	.....	a — 28 —
287 — 315	.....	283	313	344	374	405	436	465	496	526	557	587	618	649	.....	a — 29 —
323 — 344	299	330	360	391	421	452	483	511	542	572	603	633	664	695	725	A — 28 —
351 — 371	326	357	387	418	448	479	510	539	570	600	631	661	692	723	753	A — 29 —

Tableau XVI

An.	Jours.	An.	Jours.	An.	Jours.	An.	Jours.	An.	Jours.	An.	Jours.
0	000 000	520	189 930	1040	379 860	1560	569 790	2040	745 097	2560	935 023
20	7 305	540	197 235	1060	387 165	1580	577 095	2060	752 402	2580	942 328
40	14 610	560	204 540	1080	394 470	—	—	2080	759 707	2600	949 632
60	21 915	580	211 845	1100	401 775	1580	577 085	2100	767 011	2620	956 937
80	29 220	600	219 150	1120	409 080	1600	584 390	2120	774 316	2640	964 242
100	36 525	620	226 455	1140	416 385	1620	591 695	2140	781 621	2660	971 547
120	43 830	640	233 760	1160	423 690	1640	599 000	2160	788 926	2680	978 852
140	51 135	660	241 065	1180	430 995	1660	606 305	2180	796 231	2700	986 156
160	58 440	680	248 370	1200	438 300	1680	613 610	2200	803 535	2720	993 461
180	65 745	700	255 675	1220	445 605	1700	620 914	2220	810 840	2740	1000 766
200	73 050	720	262 980	1240	452 910	1720	628 219	2240	818 145	2760	1008 071
220	80 355	740	270 285	1260	460 215	1740	635 524	2260	825 450	2780	1015 376
240	87 660	760	277 590	1280	467 520	1760	642 829	2280	832 755	2800	1022 681
260	94 965	780	284 895	1300	474 825	1780	650 134	2300	840 059	2820	1029 986
280	102 270	800	292 200	1320	482 130	1800	657 438	2320	847 364	2840	1037 291
300	109 575	820	299 505	1340	489 435	1820	664 743	2340	854 669	2860	1044 596
320	116 880	840	306 810	1360	496 740	1840	672 048	2360	861 974	2880	1051 901
340	124 185	860	314 115	1380	504 045	1860	679 353	2380	869 279	2900	1059 205
360	131 490	880	321 420	1400	511 350	1880	686 658	2400	876 584	2920	1066 510
380	138 795	900	328 725	1420	518 655	1900	693 962	2420	883 889	2940	1073 815
400	146 100	920	336 030	1440	525 960	1920	701 267	2440	891 194	2960	1081 120
420	153 405	940	343 335	1460	533 265	1940	708 572	2460	898 499	2980	1088 425
440	160 710	960	350 640	1480	540 570	1960	715 877	2480	905 804	3000	1095 729
460	168 015	980	357 945	1500	547 875	1980	723 182	2500	913 108		
480	175 320	1000	365 250	1520	555 180	2000	730 487	2520	920 413		
500	182 625	1020	372 555	1540	562 485	2020	737 792	2540	927 718		

Tableau XVII

	Jr.	Fr.	Ms.	Al.	Mai	Jn.	Jl.	At.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	0	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334
2	365	396	424	455	485	516	546	577	608	638	669	699
3	730	761	789	820	850	881	911	942	973	1003	1034	1064
4	1095	1126	1155	1186	1216	1247	1277	1308	1339	1369	1400	1430
5	1461	1492	1520	1551	1581	1612	1642	1673	1704	1734	1765	1795
6	1826	1857	1885	1916	1946	1977	2007	2038	2069	2099	2130	2160
7	2191	2222	1250	2281	2311	2342	2372	2403	2434	2464	2495	2525
8	2556	2587	2616	2647	2677	2708	2738	2769	2800	2830	2861	2891
9	2922	2953	2981	3012	3042	3073	3103	3134	3165	3195	3226	3256
10	3287	3318	3346	3377	3407	3438	3468	3499	3530	3560	3591	3621
11	3652	3683	3711	3742	3772	3803	3833	3864	3895	3925	3956	3986
12	4017	4048	4077	4108	4138	4169	4199	4230	4261	4291	4322	4352
13	4383	4414	4442	4473	4503	4534	4564	4595	4626	4656	4687	4717
14	4748	4779	4807	4838	4868	4899	4929	4960	4991	5021	5052	5082
15	5113	5144	5172	5203	5233	5264	5294	5325	5356	5386	5417	5447
16	5478	5509	5538	5569	5599	5630	5660	5691	5722	5752	5783	5813
17	5844	5875	5903	5934	5964	5995	6025	6056	6087	6117	6148	6178
18	6209	6240	6268	6299	6329	6360	6390	6421	6452	6482	6513	6543
19	6574	6605	6633	6664	6694	6725	6755	6786	6817	6847	6878	6908
20	6939	6970	6999	7030	7060	7091	7121	7152	7183	7213	7244	7274
Années 1700, 1800, 1900, 2100, 2200, 2300, 2500, 2600, 2700, 2900, 3000.												
20	6939	6970	6998	7029	7059	7090	7120	7151	7182	7212	7243	7273

Tableau XVIII

Cycle	An	Jours	N°	Cycle	An	Jours	N°	Cycle	An	Jours	N°	Cycle	An	Jours	N°
198	3762	633	15	238	4522	278 220	37	278	5282	555 809	61	318	6042	833 397	23
199	3781	7 572	39	239	4541	285 161	1	279	5301	562 749	23	319	6061	840 336	44
200	3800	14 513	1	240	4560	292 101	23	280	5320	569 688	44	320	6080	847 275	6
201	3819	21 453	23	241	4579	299 040	45	281	5339	576 627	8	321	6099	854 215	30
202	3838	28 392	47	242	4598	305 979	9	282	5358	583 567	31	322	6118	861 154	54
203	3857	35 331	10	243	4617	312 919	32	283	5377	590 506	54	323	6137	868 094	16
204	3876	42 271	32	244	4636	319 858	55	284	5396	597 446	17	324	6156	875 033	39
205	3895	49 210	55	245	4655	326 798	17	285	5415	604 387	40	325	6175	881 974	3
206	3914	56 150	20	246	4674	333 739	42	286	5434	611 326	5	326	6194	888 914	27
207	3933	63 091	43	247	4693	340 678	6	287	5453	618 266	28	327	6213	895 853	48
208	3952	70 030	6	248	4712	347 618	28	288	5472	625 205	48	328	6232	902 792	11
209	3971	76 970	28	249	4731	354 557	48	289	5491	632 144	11	329	6251	909 732	33
210	3990	83 909	50	250	4750	361 496	13	290	5510	639 084	35	330	6270	916 673	59
211	4009	90 849	14	251	4769	368 436	37	291	5529	646 025	61	331	6289	923 613	22
212	4028	97 788	39	252	4788	375 377	61	292	5548	652 965	23	332	6308	930 552	44
213	4047	104 729	1	253	4807	382 317	23	293	5567	659 904	44	333	6327	937 491	6
214	4066	111 669	23	254	4826	389 256	45	294	5586	666 843	8	334	6346	944 431	30
215	4085	118 608	45	255	4845	396 195	9	295	5605	673 783	31	335	6365	951 370	54
216	4104	125 547	10	256	4864	403 135	32	296	5624	680 722	54	336	6384	958 310	16
217	4123	132 487	32	257	4883	410 074	55	297	5643	687 662	16	337	6403	965 249	39
218	4142	139 426	55	258	4902	417 014	17	298	5662	694 601	39	338	6422	972 190	2
219	4161	146 366	20	259	4921	423 955	40	299	5681	701 542	5	339	6441	979 130	26
220	4180	153 307	42	260	4940	430 894	6	300	5700	708 482	27	340	6460	986 069	48
221	4199	160 246	6	261	4959	437 834	28	301	5719	715 421	48	341	6479	993 008	11
222	4218	167 186	28	262	4978	444 773	48	302	5738	722 360	11	342	6498	999 948	33
223	4237	174 125	50	263	4997	451 712	11	303	5757	729 300	35	343	6517	1006 889	59
224	4256	181 065	14	264	5016	458 652	37	304	5776	736 241	61	344	6536	1013 829	22
225	4275	188 004	37	265	5035	465 593	61	305	5795	743 181	23	345	6555	1020 768	44
226	4294	194 945	1	266	5054	472 533	23	306	5814	750 120	44	346	6574	1027 707	6
227	4313	201 885	23	267	5073	479 472	45	307	5833	757 059	6	347	6593	1034 647	30
228	4332	208 824	45	268	5092	486 411	9	308	5852	763 999	31	348	6612	1041 586	52
229	4351	215 763	10	269	5111	493 351	31	309	5871	770 938	54	349	6631	1048 526	16
230	4370	222 703	32	270	5130	500 290	55	310	5890	777 878	16	350	6650	1055 465	39
231	4389	229 642	55	271	5149	507 230	17	311	5909	784 817	39	351	6669	1062 406	2
232	4408	236 582	17	272	5168	514 171	40	312	5928	791 758	3	352	6688	1069 346	26
233	4427	243 523	42	273	5187	521 110	5	313	5947	798 698	27	353	6707	1076 285	48
234	4446	250 462	6	274	5206	528 050	28	314	5966	805 637	48	354	6726	1083 224	11
235	4465	257 402	28	275	5225	534 989	48	315	5985	812 576	11	355	6745	1090 164	32
236	4484	264 341	50	276	5244	541 928	11	316	6004	819 516	35	356	6764	1097 103	
237	4503	271 281	14	277	5263	548 868	37	317	6023	826 457	59				

Les tableaux XVI à XIX ne peuvent pas servir pour l'identification des dates des années juives 3761 et 3762, formant les années 18 et 19 du cycle 199 et correspondant, l'année 3761, aux années chrét.— 1 à + 1; l'année 3761, aux années 1 à 2. Comme on peut avoir la curiosité, tout à fait stérile à notre avis, de faire cette identification, on y parviendra comme suit :

Le cycle 199 a pour molad 7.1.779 et pour type (tableau V) le n° 50.

Le déterminant de l'année 3761 est donc 7 a ; celui de l'année 3762 est 5 D.

L'année 3761 aura, au tableau XIV, le n° 265, et l'année 3762, le n° 87.

Da die Tafeln XVI-XIV für die jüdische Jahre 3761 und 3762 (die zwei letzte Jahre des Cyklus 199) nicht dienen können, so merke man folgendes :

Das jüd. Jahr 3761 entspricht den christl. Jahren — 1 à + 1 ; das Jahr 3761, den Jahren 1 à 2.

Der Molad des Cyklus 119 ist 7.1.779; dieser Cyklus hat also (Tafel V) die Nummer 50; der Bestimmer des Jahres 3761 ist 7 a ; der des Jahres 3762 ist 5 D.

Das Jahr 3761 hat, in Tafel XIV, die Nummer 265; das Jahr 3761, die Nr. 87.

בהיות כי הלוחות XVI עד XIX לא יועילו לחקירת השווים בין ימי הנוצרים וימי היצירה לשנות היצירה 3761 – 3762 ישמר הקורא את העקרים האלה:

השנים האלה הן האחרונות למחזור 199. מולד המחזור הזה הוא 7.1.779 ומספר בנומר 50 של לוח V.

השנה 3761 ליצירה נופלת על שנות הנוצרים 1 — עד 1 + ; והשנה 3761 על שנות 1 עד 2.

הקביעה של שנת 3761 היא 7 a ; ולשנת 3762 היא 5 D.

הנומר של שנת 3761 בלוח XIV היא 265 ; ושל שנת 3762 היא 87.

Tableau XIX

ANNÉE	ARGUMENT			Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I.	Ad. II.	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	
1	58 — 3	.....	40 — 43	0	30	59	88	117	147	.....	176	206	235	265	294	324	d
	4 — 13	38 — 39	44 — 57	0	30	60	90	119	149	.....	178	208	237	267	296	326	a
	14 — 37	.....	.....	0	30	59	89	118	148	.....	177	207	236	266	295	325	r
2	1 — 3	.....	.....	353	383	413	443	472	502	.....	531	561	590	620	649	679	a
	4 — 8	.....	.....	355	385	414	443	472	502	.....	531	561	590	620	649	679	d
	9 — 13	.....	.....	355	385	415	445	474	504	.....	533	563	592	622	651	681	a
	14 — 20	27 — 37	.....	354	384	414	444	473	503	.....	532	562	591	621	650	680	a
	21 — 26	.....	.....	354	384	413	442	471	501	.....	530	560	589	619	648	678	d
		38 — 39	44 — 57	355	385	414	444	473	503	.....	532	562	591	621	650	680	r
		40 — 43	58 — 61	353	383	412	442	471	501	.....	530	560	589	619	648	678	r
3	1 — 8	.....	.....	708	738	767	797	826	856	886	915	945	974	1004	1033	1063	R
	9 — 13	.....	.....	710	740	769	798	827	857	887	916	946	975	1005	1034	1064	D
	14	27 — 33	44 — 50	709	739	768	797	826	856	886	915	945	974	1004	1033	1063	D
	15 — 20	34 — 39	51 — 57	709	739	769	799	828	858	888	917	947	976	1006	1035	1065	A
	21 — 26	40 — 43	58 — 61	707	737	767	797	826	856	886	915	945	974	1004	1033	1063	A
4	59 — 8	32 — 33	40 — 50	1092	1122	1152	1182	1211	1241	.....	1270	1300	1329	1359	1388	1418	a
	9 — 13	.....	.....	1093	1123	1152	1182	1211	1241	.....	1270	1300	1329	1359	1388	1418	r
	14	21 — 31	.....	1092	1122	1151	1181	1210	1240	.....	1269	1299	1328	1358	1387	1417	r
	15 — 20	.....	.....	1094	1124	1153	1183	1212	1242	.....	1271	1301	1330	1360	1389	1419	r
		34 — 38	51 — 57	1094	1124	1153	1182	1211	1241	.....	1270	1300	1329	1359	1388	1418	d
		39	.....	1094	1124	1154	1184	1213	1243	.....	1272	1302	1331	1361	1390	1420	a
			58	1092	1122	1151	1180	1209	1239	.....	1268	1298	1327	1357	1386	1416	d
5	59 — 4	.....	.....	1447	1477	1506	1535	1564	1594	.....	1623	1653	1682	1712	1741	1771	d
	5 — 13	.....	55 — 57	1447	1477	1507	1537	1566	1596	.....	1625	1655	1684	1714	1743	1773	a
	14	22 — 31	.....	1446	1476	1506	1536	1565	1595	.....	1624	1654	1683	1713	1742	1772	a
	15 — 20	.....	.....	1448	1478	1507	1536	1565	1595	.....	1624	1654	1683	1713	1742	1772	d
	21	.....	.....	1446	1476	1505	1534	1563	1593	.....	1622	1652	1681	1711	1740	1770	d
		32 — 38	40 — 54	1447	1477	1506	1536	1565	1595	.....	1624	1654	1683	1713	1742	1772	r
		39	.....	1449	1479	1508	1538	1567	1597	.....	1626	1656	1685	1715	1744	1774	r
			58	1445	1475	1505	1535	1564	1594	.....	1623	1653	1682	1712	1741	1771	a
6	58 — 4	.....	.....	1800	1830	1859	1889	1918	1948	1978	2007	2037	2066	2096	2125	2155	R
	5 — 9	.....	.....	1802	1832	1861	1890	1919	1949	1979	2008	2038	2067	2097	2126	2156	D
	10 — 13	.....	.....	1802	1832	1862	1892	1921	1951	1981	2010	2040	2069	2099	2128	2158	A
	14 — 20	29 — 38	46 — 54	1801	1831	1861	1891	1920	1950	1980	2009	2039	2068	2098	2127	2157	A
	21	.....	.....	1799	1829	1859	1889	1918	1948	1978	2007	2037	2066	2096	2125	2155	A
	22 — 28	40 — 45	.....	1801	1831	1860	1889	1918	1948	1978	2007	2037	2066	2096	2125	2155	D
		39	.....	1803	1833	1862	1891	1920	1950	1980	2009	2039	2068	2098	2127	2157	D
			55 — 57	1802	1832	1861	1891	1920	1950	1980	2009	2039	2068	2098	2127	2157	R
7	58 — 4	28	40 — 45	2184	2214	2244	2274	2303	2333	.....	2362	2392	2421	2451	2480	2510	a
	5 — 9	.....	.....	2185	2215	2244	2274	2303	2333	.....	2362	2392	2421	2451	2480	2510	r
	10 — 13	.....	.....	2187	2217	2246	2276	2305	2335	.....	2364	2394	2423	2453	2482	2512	r
	14 — 20	.....	.....	2186	2216	2245	2275	2304	2334	.....	2363	2393	2422	2452	2481	2511	r
	21 — 27	.....	.....	2184	2214	2243	2273	2302	2332	.....	2361	2391	2420	2450	2479	2509	r
		29 — 34	46 — 51	2186	2216	2245	2274	2303	2333	.....	2362	2392	2421	2451	2480	2510	d
		35 — 39	52 — 57	2186	2216	2246	2276	2305	2335	.....	2364	2394	2423	2453	2482	2512	a
8	58 — 1	.....	40	2539	2569	2598	2627	2656	2686	2716	2745	2775	2804	2834	2863	2893	D
	2 — 9	.....	41 — 51	2539	2569	2599	2629	2658	2688	2718	2747	2777	2806	2836	2865	2895	A
	10 — 13	35 — 39	52 — 57	2541	2571	2600	2629	2658	2688	2718	2757	2777	2806	2836	2865	2895	D
	14 — 17	.....	.....	2540	2570	2599	2628	2657	2687	2717	2746	2776	2805	2835	2864	2894	D
	18 — 20	.....	.....	2540	2570	2600	2630	2659	2689	2719	2748	2778	2807	2837	2866	2896	A
	21 — 27	.....	.....	2538	2568	2598	2628	2657	2687	2717	2746	2776	2805	2835	2864	2894	A
	28 — 34	.....	.....	2539	2569	2598	2628	2657	2687	2717	2746	2776	2805	2835	2864	2894	R
9	60 — 1	.....	.....	2922	2952	2982	3012	3041	3071	.....	3100	3130	3159	3189	3218	3248	a
	2 — 5	.....	.....	2924	2954	2983	3012	3041	3071	.....	3100	3130	3159	3189	3218	3248	d
	6 — 13	.....	.....	2924	2954	2984	3014	3043	3073	.....	3102	3132	3161	3191	3220	3250	a
	14 — 17	24 — 34	.....	2923	2953	2983	3013	3042	3072	.....	3101	3131	3160	3190	3219	3249	a
	18 — 20	.....	.....	2925	2955	2984	3013	3042	3072	.....	3101	3131	3160	3190	3219	3249	d
	21 — 23	.....	.....	2923	2953	2982	3011	3040	3070	.....	3099	3129	3158	3188	3217	3247	d
		35 — 39	41 — 57	2924	2954	2983	3013	3042	3072	.....	3101	3131	3160	3190	3219	3249	r
		40	58 — 59	2922	2952	2981	3011	3040	3070	.....	3099	3129	3158	3188	3217	3247	r

Tableau XIX (SUITE)

ANNÉE	ARGUMENT			Tisr.	Hesv.	Kisl.	Téb.	Seb.	Ad. I.	Ad. II.	Niss.	Iyy.	Siv.	Tam.	Ab	Ell.	
10	60 — 5	.....	.....	3277	3307	3336	3366	3395	3425	.....	3454	3484	3513	3543	3572	3602	r
	6 — 13	.....	.....	3279	3309	3338	3368	3397	3427	.....	3456	3486	3515	3545	3574	3604	r
	14 — 20	.....	.....	3278	3308	3337	3367	3396	3426	.....	3455	3485	3514	3544	3573	3603	r
	21 — 22	.....	.....	3276	3306	3335	3365	3394	3424	.....	3453	3483	3512	3542	3571	3601	r
	23	40	58 - 59	3276	3306	3336	3366	3395	3425	.....	3454	3484	3513	3543	3572	3602	a
	24 — 29	41 — 46	.....	3278	3308	3337	3366	3395	3425	.....	3454	3484	3513	3543	3572	3602	d
	30 — 39	47 — 57	.....	3278	3308	3338	3368	3397	3427	.....	3456	3486	3515	3545	3574	3604	a
11	58 — 5	.....	40 — 46	3634	3664	3694	3724	3750	3780	3810	3839	3869	3898	3928	3957	3987	A
	6 — 11	30 — 35	47 — 55	3633	3663	3692	3724	3750	3780	3810	3839	3869	3898	3928	3957	3987	D
	12 — 13	36 — 39	56 — 57	3633	3663	3693	3723	3752	3782	3812	3841	3871	3900	3930	3959	3989	A
	14 — 20	.....	.....	3632	3662	3692	3722	3751	3781	3811	3840	3870	3899	3929	3958	3988	A
	21 — 22	.....	.....	3630	3660	3690	3720	3749	3779	3809	3838	3868	3897	3927	3956	3986	A
	23 — 29	.....	.....	3634	3664	3690	3720	3749	3779	3809	3838	3868	3897	3927	3956	3986	R
12	61 — 11	.....	53 — 55	4016	4046	4076	4106	4135	4165	.....	4194	4224	4253	4283	4312	4342	a
	12 — 13	.....	56 — 57	4018	4048	4077	4106	4135	4165	.....	4194	4224	4253	4283	4312	4342	d
	14 — 18	.....	.....	4017	4047	4076	4105	4134	4164	.....	4193	4223	4252	4282	4311	4341	d
	19 — 20	.....	.....	4017	4047	4077	4107	4136	4166	.....	4195	4225	4254	4284	4313	4343	a
	21 — 29	.....	.....	4015	4045	4075	4105	4134	4164	.....	4193	4223	4252	4282	4311	4341	a
	30 — 35	40 — 52	.....	4016	4046	4075	4105	4134	4164	.....	4193	4223	4252	4282	4311	4341	r
	36 — 39	.....	.....	4018	4048	4077	4107	4136	4166	.....	4195	4225	4254	4284	4313	4343	r
			58 — 60	4016	4046	4075	4104	4133	4163	.....	4192	4222	4251	4281	4310	4340	d
13	61 — 13	.....	53 — 57	4371	4401	4430	4460	4489	4519	.....	4548	4578	4607	4637	4666	4696	r
	14 — 15	.....	.....	4370	4400	4429	4459	4488	4518	.....	4547	4577	4606	4636	4665	4695	r
	16 — 18	25 — 35	42 — 52	4370	4400	4430	4460	4489	4519	.....	4548	4578	4607	4637	4666	4696	a
	19 — 20	36 — 39	.....	4372	4402	4431	4460.	4489	4519	.....	4548	4578	4607	4637	4666	4696	d
	21 — 24	40 — 41	.....	4370	4400	4429	4458	4487	4517	.....	4546	4576	4605	4635	4664	4694	d
			58 — 60	4369	4399	4428	4458	4487	4517	.....	4546	4576	4605	4635	4664	4694	r
14	61 — 6	25 — 30	42 — 48	4725	4755	4784	4813	4842	4872	4902	4931	4961	4990	5020	5049	5079	D
	7 — 13	31 — 39	49 — 57	4725	4755	4785	4815	4844	4874	4904	4933	4963	4992	5022	5051	5081	A
	14 — 15	.....	.....	4724	4754	4784	4814	4843	4873	4903	4932	4962	4991	5021	5050	5080	A
	16 — 20	.....	.....	4725	4755	4784	4814	4843	4873	4903	4932	4962	4991	5021	5050	5080	R
	21 — 24	.....	.....	4723	4753	4782	4812	4841	4871	4901	4930	4960	4989	5019	4848	5078	R
		40 — 41	58 — 60	4723	4753	4783	4813	4842	4872	4902	4931	4961	4990	5020	4949	5079	A
15	58 — 6	.....	48	5108	5138	5168	5198	5227	5257	. ....	5286	5316	5345	5375	5404	5434	a
	7 — 12	.....	49 — 53	5110	5140	5169	5198	5227	5257	.....	5286	5316	5345	5375	5404	5434	d
	13	.....	54 — 57	5110	5140	5170	5200	5229	5259	.....	5288	5318	5347	5377	5406	5436	a
	14 — 20	.....	.....	5109	5039	5169	5199	5228	5258	.....	5287	5317	5346	5376	5405	5435	a
	21 — 24	.....	.....	5107	5037	5167	5197	5226	5256	.....	5285	5315	5344	5374	5403	5433	a
	25 — 30	40 — 47	.....	5108	5038	5167	5197	5226	5256	.....	5285	5315	5344	5374	5403	5433	r
	31 — 39	.....	.....	5110	5040	5169	5199	5228	5258	.....	5287	5317	9346	5376	5405	5435	r
16	58 — 10	.....	48 — 53	5463	5493	5522	5552	5581	5611	.....	5640	5670	5699	5729	5758	5788	r
	11 — 12	.....	.....	5463	5493	5523	5553	5582	5612	.....	5641	5671	5700	5730	5759	5789	a
	13	.....	.....	5465	5495	5524	5553	5582	5612	.....	5641	5671	5700	5730	5759	5789	d
	14 — 19	31 — 36	.....	5464	5494	5523	5552	5581	5611	.....	5640	5670	5699	5729	5758	5788	d
	20	37 — 39	.....	5464	5494	5524	5554	5583	5613	.....	5642	5672	5701	5731	5760	5790	a
	21 — 30	40 — 47	.....	5462	5492	5522	5552	5581	5611	.....	5640	5670	5699	5729	5758	5788	a
			54 — 57	5465	5495	5524	5554	5583	5613	.....	5642	5672	5701	5731	5760	5790	r
17	58 — 2	21 — 25	40 — 44	5847	5847	5876	5905	5934	5964	5994	6023	6053	6082	6112	6141	6171	D
	3 — 10	26 — 36	45 — 53	5847	5847	5877	5907	5936	5966	5996	6025	6055	6084	6114	6143	6173	A
	11 — 13	.....	.....	5848	5848	5877	5907	5936	5966	5996	6025	6055	6084	6114	6143	6173	R
	14 — 19	.....	.....	5847	5847	5876	5906	5935	5965	5995	6024	6054	6083	6113	6142	6172	R
	20	37 — 39	54 — 57	5849	5849	5878	5907	5936	5966	5996	6025	6055	6084	6114	6143	6173	D
18	58 — 2	.....	43 — 44	6200	6230	6260	6290	6319	6349	.....	6378	6408	6437	6467	6496	6526	a
	3 — 7	.....	45 — 49	6202	6232	6261	6290	6319	6349	.....	6378	6408	6437	6467	6496	6526	d
	8 — 13	.....	50 — 57	6202	6232	6262	6292	6321	6351	.....	6380	6410	6439	6469	6498	6528	a
	14 — 19	.....	.....	6201	6231	6261	6291	6320	6350	.....	6379	6409	6438	6468	6497	6527	a
	20	26 — 39	.....	6202	6232	6261	6291	6320	6350	.....	6379	6409	6438	6468	6497	6527	r
	21 — 25	40 — 42	.....	6200	6230	6259	6289	6318	6348	.....	6377	640	6436	6466	6495	6525	r
19	58 — 7	.....	.....	6555	6585	6615	6645	6674	6704	6734	6763	6793	6822	6852	6881	6911	A
	8 — 13	.....	50 — 56	6557	6587	6616	6645	6674	6704	6734	6763	6793	6822	6852	6881	6911	D
	14 — 16	26 — 32	.....	6556	6586	6615	6644	6673	6703	6733	6762	6792	6821	6851	6880	6910	D
	17 — 20	33 — 39	.....	6556	6586	6616	6646	6675	6705	6735	6764	6794	6823	6853	6882	6912	A
	21 — 25	40 — 42	.....	6554	6584	6614	6644	6673	6703	6733	6762	6792	6821	6851	6880	6910	A
		43 — 49	.....	6555	6585	6614	6644	6673	6703	6733	6762	6792	6821	6851	6880	6910	R
			57	6557	6587	6617	6647	6676	6706	6736	6765	6795	6824	6854	6883	6913	A

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 3
I. But de cet ouvrage 3
II. Notions préliminaires et définitions 4
III. Construction des Tables 6
IV. Autre méthode 9
DESCRIPTION DES TABLEAUX ET APPLICATIONS 11
Description des Tableaux 11
Problème I. Construire le calendrier d'une année juive donnée 12
Problème II. Identifier une date juive donnée avec la date chrétienne correspondante 13
Problème III. Identifier une date chrétienne donnée avec la date juive correspondante 14
Problème IV. Dates sabbatiques, sefira 16
INTRODUCTION ET INSTRUCTIONS EN ALLEMAND 17
INTRODUCTION ET INSTRUCTIONS EN HÉBREU 21
TABLEAUX I A XIX.

TABLE ALPHABÉTIQUE

(*La lettre* a *désigne la première colonne de la page; la lettre* b, *la deuxième colonne.*)

Abréviations ..... 11 *a*
Année abondante ..... 5 *a*
— commune ..... 4 *b*
— déficiente ..... 5 *a*
— embolismique ..... 4 *b*
— régulière ..... 5 *a*
Calendrier grégorien .... 6 *a*, 5 *b*
— juif ..... 4 *a*
— julien ..... 6 *a*, 5 *b*
Caractère de l'année ..... 5 *a*
Coefficient ..... 7 *b*
Combinaison ..... 7 *b*
Conversions ..... 7 *a*
Création du monde ..... 4 *b*
Cycle ..... 4 *b*
Date hebdomadaire ..... 5 *a*
— mensuelle ..... 5 *a*
— sabbatique ..... 16 *a*
Déterminant ..... 5 *a*
Éléments du calendrier juif. 5 *b*
Ere juive ..... 4 *b*
— des Séleucides ..... 4 *b*, 7 *b*
Férie ..... 5 *a*
Fêtes ..... 16 *a*
Genre de l'année juive .... 4 *b*
Heure juive ..... 4 *a*
Jeûnes ..... 16 *a*
Jour juif ..... 4 *a*
Millésime ..... 5 *a*
Mois juif ..... 4 *a*
Mois juifs (noms des) ..... 4 *b*
Molad ..... 4 *b*
Néoménie ..... 4 *b*
Nouvelle lune ..... 4 *b*
Omer ..... 16 *a b*
Prière pour la pluie ..... 13 *a*
Résidu cyclique ..... 5 *a*
Scheela ..... 13 *a*
Scrupules ..... 4 *a*
Sefira ..... 16 *a b*
Tekufa ..... 11 *b*, 12 *a*
Variétés de l'année juive .... 5 *a*

VERSAILLES. — IMP. CERF ET FILS, 59, RUE DUPLESSIS.

Titel dieses Werkes :

TAFELN DES JÜDISCHEN KALENDERS
VON DER CHRISTLICHEN AERA AN, BIS ZUM XXX. JAHRHUNDERT,
MIT IDENTIFIZIRUNG
DER JÜDISCHEN UND CHRISTLICHEN DATEN
UND EINER NEUEN METHODE ZUR BERECHNUNG DIESER TAFELN

Das Werk ist mit einer deutschen Einleitung, zum Gebrauch der Tafeln versehen.

הספר הזה יכיל
להות לעבר את השנה משנת 1 עד 3000 למנין הנוצרים
עם השוה בין ימי היהודים וימי הנוצרים ומהה דרך חדש לחשבון הלחות האלה.
ובתוך הספר ימצא הקורא הקדמה עבריה ללוחות.

7047 24

3 2044 020 888 913